

---

# Der Feldahorn, mehr als nur ein Baum des Waldrands

Hans Stark

**Schlüsselwörter:** Feldahorn, Wachstum, Qualität, Waldbau

---

**Zusammenfassung:** Der Feldahorn gilt immer noch als Baum zweiter Ordnung, der keinen wirtschaftlichen Wert hat. Anhand der Daten aus der permanenten Stichprobeninventur im Universitätsforstamt Sailershausen wird gezeigt, dass der Feldahorn durchaus in der Oberschicht der Bestände vertreten ist und bei konsequenter Durchforstung wertvolle Stämme mit über 40 cm Durchmesser liefern kann. Durch die zunehmende Klimaerwärmung könnte der Feldahorn auch wirtschaftlich an Bedeutung gewinnen.

---

Selbst unter Fachleuten hält sich immer noch hartnäckig die Meinung, dass der Feldahorn ein Baum

zweiter Ordnung ist, der überwiegend in Feldgehölzen und an Waldrändern vorkommt und im Hochwald nicht konkurrenzkräftig genug ist, um in die Oberschicht einzuwachsen. Wirtschaftlich wird ihm kein Wert beigemessen, erwähnt wird allenfalls seine ökologische Bedeutung.

## Der Feldahorn als Wirtschaftsbaumart

In wärmeren Regionen – und dort vor allem auf den trockeneren Standorten – ist der Feldahorn aber durchaus ein konkurrenzfähiger Waldbaum. Insbesondere im Wuchsgebiet »Fränkische Platte« gedeihen auch qualitativ ansprechende Feldahorne, die allenthalben in der Oberschicht der Bestände vertreten sind. Bei entsprechender Pflege können sie durchaus wertvolles Holz der Stärkeklasse 4 und stärker liefern. Von der



Abbildung 1: Feldahorn, der sich in 1,5 m Höhe in mehrere Einzelstämme aufteilt (Durchmesser in 1 m Höhe: 119 cm); Stadtwald Königsberg Foto: H. Stark

Baumart	Durchschnittliche Baumhöhen [m]					
Feldahorn	13,7	18,8	21,8	24,5	26,0	
Bergahorn	15,9	24,2	26,8	29,0	30,1	
Hainbuche	13,5	19,8	23,0	24,1	26,0	
Buche	14,1	23,6	28,3	30,7	32,2	
Eiche	15,2	22,6	26,5	28,1	29,2	
Altersklasse	II	III	IV	V	VI	

Tabelle 1: Durchschnittliche Höhen (m) nach Altersklassen; Stichprobeninventur Universitätsforstamt Sailershausen 2014

nicht mehr aufzuhaltenden Klimaerwärmung wird der Feldahorn sicher profitieren und könnte künftig eine ernstzunehmende Mischbaumart in unseren Wäldern werden. Er ist schon jetzt eine ausgesprochen stabile sowie vitale Baumart, die Trockenjahre, wie das Jahr 2003, problemlos übersteht und von Schadinsekten kaum befallen wird.

### Wachstum des Feldahorns im Universitätsforstamt Sailershausen

Im Universitätsforstamt Sailershausen, dessen Waldungen im Wuchsgebiet »Fränkische Platte« liegen, nimmt der Feldahorn derzeit immerhin 2,6 % der Gesamtbestockung ein. Im Jahr 2004 wurde dort eine permanente Stichprobeninventur eingerichtet und 2014 wiederholt. Dabei wurden 1.096 Stichprobenpunkte mit konzentrischen Probekreisen aufgenommen und insgesamt 610 Feldahorne erfasst. Der Vertrauensbereich des Vorrates liegt bei 11 %, das heißt, dass der tatsächliche Vorrat mit 95 %iger Wahrscheinlichkeit +/- 11 % vom angegebenen Wert abweicht. Die Stichprobeninventur brachte bezüglich des Feldahorns folgende Ergebnisse:

#### Baumartenfläche, Bonität und Höhenwachstum

Der Feldahorn stockt derzeit auf 58,2 ha, was 2,6 % der Holzbodenfläche entspricht. Im Jahr 2004 waren es noch 49,2 ha, bzw. 2,3 %. Er hat damit in den letzten zehn Jahren seine Fläche um 18 % erweitert.

Da es keine Ertragstafel für den Feldahorn gibt, wurde bei der Forsteinrichtung ersatzweise die Birkenenertragstafel von Schwappach (1903 und 1923) verwendet. Nach dieser hat der Feldahorn eine durchschnittliche Bonität von 1,7. In der Tabelle 1 sind die durchschnittlichen Höhen nach Altersklassen für verschiedene Baumarten dargestellt.

Der Feldahorn bleibt in seinem durchschnittlichen Höhenwachstum etwas hinter den anderen Baumarten zurück.

Während er in den jüngeren Beständen durchaus noch in der Höhenentwicklung mithalten kann, wird der Unterschied mit zunehmendem Alter größer. Es gilt hierbei aber zu berücksichtigen, dass der Feldahorn überwiegend auf den schlechter wasserversorgten Standorten vorkommt, auf denen das Höhenwachstum der anderen Baumarten ebenfalls etwas geringer ist. Auch sagt das durchschnittliche Wachstum noch nichts über das Wuchsvermögen einzelner Bäume aus. So wurden bei der Inventur auf einem Muschelkalkstandort auch 110-jährige Feldahorne mit über 30 m Höhe gemessen. Darüber hinaus hat es der Waldbauer ja auch in der Hand, weniger wuchskräftige, aber erwünschte Baumarten wie den



Abbildung 2: Feldahorn Abteilung Dürrangen; Höhe: 30,5 m; BHD: 56 cm Foto: H. Stark

Feldahorn oder auch Wildbirne und Elsbeere bei der Waldpflege zu begünstigen.

### Vorratsentwicklung nach Stärkeklassen

Insgesamt ergab die Stichprobeninventur im Jahr 2014 einen Feldahornvorrat von 7.171 Erntefestmetern (Efm). Das entspricht lediglich einem Anteil von 1,2 % am Gesamtvorrat des Betriebes, obwohl der Feldahorn 2,6 % der Holzbodenfläche einnimmt. Dies liegt in erster Linie daran, dass der Feldahorn überwiegend in den jüngeren Altersklassen vertreten ist. So stocken 59 % aller Feldahorne in Beständen bis 60 Jahre, während der Anteil dieser Bestände am Gesamtbetrieb nur 47 % ausmacht. Der Vorrat hat gegenüber der Erstinventur aus dem Jahr 2004 (5.713 Efm) um 1.458 Efm, bzw. 25 % zugenommen (Abbildung 3).

Da der Feldahorn, wie gesagt, überwiegend in den jüngeren Beständen vorkommt, sind über 50 % des Feldahornvorrates Schwachholz, unter 24 cm Brusthöhendurchmesser (BHD). Immerhin hat sich der Anteil der stärkeren Stämme über 36 cm BHD in den letzten zehn Jahren fast verdoppelt, und in gut 100-jährigen Beständen wurden Feldahorne von über 50 cm BHD gemessen. Der Feldahorn wurde in der Vergangenheit eher stiefmütterlich behandelt. Da er aber in den letz-



Abbildung 4: Feldahorn in Abteilung Dürrangen; BHD: 56 cm Foto: H. Stark

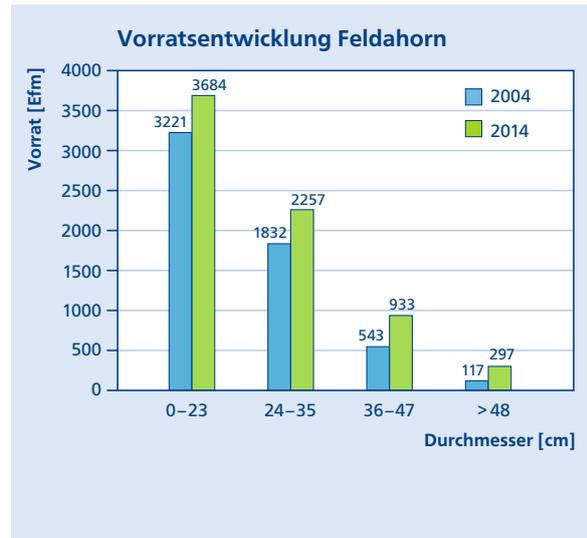


Abbildung 3: Vorratsentwicklung des Feldahorns nach Stärkeklassen; Stichprobeninventur Universitätsforstamt Sailershausen 2014

ten Jahren im Rahmen der Durchforstung konsequenter begünstigt wurde, ist davon auszugehen, dass sein Anteil in den kommenden Jahrzehnten sicher weiter zunehmen wird.

### Wertentwicklung

Entscheidend für die Eignung eines Laubbaumes als Wirtschaftsbaumart ist in erster Linie die Qualität, weil der Holzpreis bei diesen wertdifferenzierten Baumarten mit der Qualität zunimmt. Da bei der Stichprobeninventur für alle Bäume ab einem BHD von 24 cm auch eine Wertansprache des untersten Stammabschnittes bis 6 m Höhe (Erdstamm) erfolgte, lässt sich der Feldahorn auch hinsichtlich seiner Qualitätsentwicklung mit den anderen Baumarten vergleichen (Abbildung 5).

Der Feldahorn ist bezüglich der Wertentwicklung im Vergleich mit den übrigen Baumarten eher am unteren Ende anzusiedeln. Lediglich die Hainbuche hat noch schlechtere Qualitäten. Dennoch weist immerhin ein Viertel aller Feldahorne einen astfreien Erdstamm auf, der wertvolles Holz erwarten lässt. Durch konsequente Durchforstung auf den besten Stamm lässt sich die Qualität künftig sicher noch steigern.

### Zuwachs

Für den Feldahorn gibt es keine eigene Ertragstafel und somit auch keine Werte für den Zuwachs dieser Baumart. Die Forsteinrichtung behalf sich mit der Birkenertagstafel von Schwappach (1903 und 1923). Nach dieser wurde der Zuwachs für den Feldahorn mit 2,5 Efm/ha und Jahr angegeben. Tatsächlich liegt der

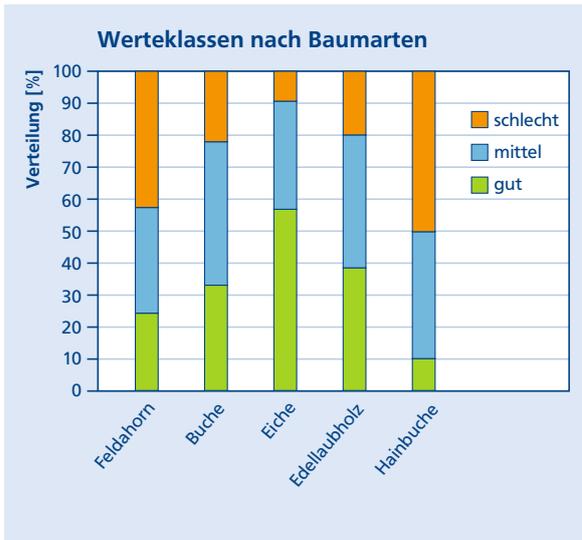


Abbildung 5: Verteilung der Wertklassen nach Baumarten; Stichprobeninventur Universitätsforstamt Sailershausen 2014

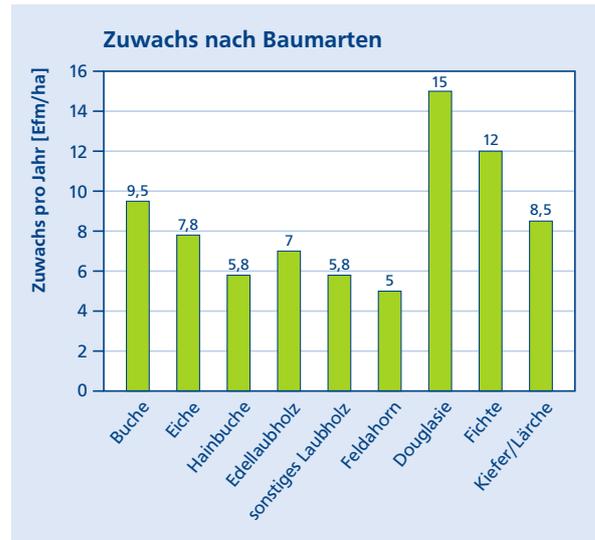


Abbildung 6: Zuwachs (Efm/ha u. Jahr) nach Baumarten; Stichprobeninventur Universitätsforstamt Sailershausen 2014

Zuwachs aber deutlich höher. Die Zuwachsberechnung der 2014 durchgeführten Wiederholungsaufnahme der permanenten Stichprobeninventur ergab 5,2 Efm/ha und Jahr und auch der ertragsgeschichtliche Zuwachs (Vorratsveränderung + nachgewiesene Nutzungen) erbrachte einen Wert von 4,8 Efm/ha und Jahr. Somit dürfte der Zuwachs bei rund 5 Efm/ha und Jahr liegen, was dennoch im Vergleich mit den anderen Baumarten eher gering ist (Abbildung 6).

### Vorausverjüngung

Der Feldahorn verjüngt sich auf der gesamten Waldfläche natürlich. Durch seine flugfähigen Samen verbreitet er sich, selbst wenn er im Altbestand nur vereinzelt vorkommt, relativ weit. Von der gesamten Vorausverjüngungsfläche (642,7 ha) nimmt der Feldahorn immerhin 32,5 ha, bzw. 5,1 % ein und ist damit doppelt so häufig beteiligt wie an der Gesamtbestockung.

Da er als Halbschattbaumart auch eine stärkere Überschilderung verträgt, wird er in der Naturverjüngung kaum von anderen Baumarten überwachsen. Bei der Analyse der Vorausverjüngung wurde auch die jeweils höchste Verjüngungspflanze am Probekreis als

dominant ausgewiesen. 5 % aller Inventurpunkte mit Verjüngungspflanzen werden von Feldahornen dominiert, so dass er seinen Anteil in der Verjüngung behauptet.

### Holzverwertung

In den Jahren 2004 bis 2014 wurden im Universitätsforstamt Sailershausen insgesamt 1.039 Festmeter Feldahornholz verkauft. Zusätzlich wurden 29 Festmeter als nichtaufgearbeitetes Derbholz (NAD) verbucht, das im Wald verblieb. Insgesamt wurden mit 1.068 fm rund 18 % des 2004 vorhandenen Vorrates genutzt. In der Tabelle 2 sind die Massen nach Sortimenten und Erlösen aufgelistet.

Wie aufgrund der Alters- und Stärkeklassenstruktur nicht anders zu erwarten war, bestand fast 90 % des gesamten Holzanfalls aus Industrie- und Brennholzern. Der Stammholzanteil betrug lediglich 9 % des eingeschlagenen Holzes. Dennoch lag der durchschnittliche Stammholzerlös im Zeitraum von 2004–2014 mit

Sortiment	Masse [fm]	Anteil [%]	Erlös [€/fm]	Gesamterlös [€]
Stammholz	101	9	70,1	7.084
Industrieholz lang	553	52	40,5	22.418
Schichtholz	385	36	23,1	8.840
NAD	29	3	0	0
<b>Summe</b>	<b>1068</b>	<b>100</b>	<b>36,90</b>	<b>38.342</b>

Tabelle 2: Holzverwertung Feldahorn; Holzschlagsanalyse Universitätsforstamt Sailershausen 2004–2014



Abbildungen 7a und 7b: 40-jähriger Feldahorn Z-Baum; Abteilung Diebsleite Foto: H. Stark

gut 70 €/fm noch über dem vieler Wirtschaftsbaumarten (Fichte: 67,- €/fm, Kiefer/Lärche: 64,- €/fm, Buche: 68,- €/fm). Einer unserer Hauptkunden, der Spielzeuge aus Holz herstellt, bevorzugt sogar den Feldahorn gegenüber dem Berg- und Spitzahorn, weil er sich besser verarbeiten lässt. Da in absehbarer Zeit höhere Stammholzanteile beim Feldahorn zu erwarten sind (vgl. Stärkeklassenentwicklung), wird sicher auch der Durchschnittserlös dieser Baumart weiter zunehmen.

### Waldbauliche Behandlung

Zunächst muss man den Feldahorn einmal in der Verjüngung etablieren. Idealerweise geschieht dies durch Naturverjüngung. Sind auf der Verjüngungsfläche keine Altbäume vorhanden, muss man den Feldahorn pflanzen. Da er nicht dem Forstvermehrungsgutrecht unterliegt, liefern Baumschulen Feldahornpflanzen deren Herkunft unbekannt ist. Wir haben vor 10 Jahren eine Ackeraufforstung mit verschiedenen Edellaubhölzern angelegt, die sehr gut gelungen ist. Nur die aus einer Baumschule bezogenen Feldahorne weisen katastrophale Schaftformen auf (Zwiesel, Krümmungen, Steiläste, Buschformen), die keinerlei Wertholz

erwarten lassen. Seit dieser Zeit pflanzen wir nur noch Wildlinge aus dem eigenen Betrieb. Diese Erfahrung hat uns auch dazu bewogen unsere besten Feldahornbestände als Sonderherkunft bei der DKV (Deutsche Kontrollvereinigung für forstliches Saat- und Pflanzengut e.V.) anerkennen zu lassen. Damit haben Waldbesitzer die Möglichkeit Pflanzen aus gut veranlagten Beständen zu beziehen.

In der Regel wird der Feldahorn nicht als Reinbestand gepflanzt, sondern in gruppenweiser Mischung mit anderen Baumarten begründet. In Beständen, die aus Naturverjüngung hervorgehen, ist der Feldahorn ohnehin meist nur in einzel- bis truppweiser Mischung vorhanden.

### Qualifizierungsphase

In der Jungbestandspflege werden unbefriedigende Stammformen (Protzen, Zwiesel, krumme Stämme) entnommen. Bei Steilästen kann auch ein Formschnitt mit der Löwe-Schere erfolgen. Ansonsten muss die Verjüngung möglichst stammzahlreich aufwachsen um die Astreinigung zu gewährleisten. In dieser Phase müssen auch vorwüchsige Mischbaumarten zugunsten gut geformter Feldahorne entnommen werden. Die

Eingriffe erfolgen – je nach Wachstum und Mischung – im Abstand von drei bis fünf Jahren.

#### **Dimensionierungsphase**

Wenn die Feldahorne eine astfreie Schaftlänge von 5–8 m erreicht haben, was je nach Standort, Dichtschluss und Mischung im Alter von 20–30 Jahren der Fall ist, werden die Zukunftsstämme ausgewählt und durch Entnahme von zwei bis vier Bedrängern begünstigt. Wichtig ist, dass nur vitale Bäume der Kraft'schen Baumklasse 1 und 2 ausgewählt werden. Da der Feldahorn, ähnlich wie der Bergahorn und die Kirsche, bei plötzlicher Freistellung mitunter eine Sekundärkrone ausbildet, sollte die Freistellung nicht zu radikal auf einen Schlag, sondern in mehreren Eingriffen erfolgen. Gegebenenfalls kann man auftretende Wasserreiser mit einer Astungssäge entfernen.

Mit dem Beginn der Freistellung der Z-Bäume müssen die Eingriffe alle drei bis fünf Jahre erfolgen. In Beständen ab dem Alter von 50 Jahren werden die Zeiträume größer. Bei derart konsequent gepflegten Einzelbäumen werden im Alter von 140 Jahren sicher nennenswerte Anteile wertvollen Holzes von über 40 cm Durchmesser anfallen.

#### **Künftige Bedeutung**

Der Feldahorn spielt derzeit aufgrund seines – im Vergleich mit den anderen Baumarten – eher geringen Massen- und Wertzuwachses nur eine untergeordnete wirtschaftliche Rolle. Als eine der Baumarten, die durch den Klimawandel am meisten profitiert, wird er in den kommenden Jahrzehnten, zumindest in trockenen und wärmeren Regionen, zunehmend auch wirtschaftlich an Bedeutung gewinnen. Der vorausschauende Waldbauer sollte bereits jetzt mit helfender Hand eingreifen und vorhandene Feldahorne begünstigen. Insbesondere dann, wenn sie einigermaßen wüchsig sind und bessere Schaftformen aufweisen. Sie können in Zukunft durchaus wertvolle Samenbäume werden, die dazu beitragen die Wälder zu bereichern.

#### **Literatur**

Mayer, H. (1984): Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage, 3. Auflage, Gustav-Fischer Verlag Stuttgart-New York.

Würstl, M. (2015): Wiederholungsaufnahme und Auswertung der permanenten Betriebsinventur im Universitätsforstamt Sailershausen, Masterarbeit an der TU München, Lehrstuhl für Waldbau.

**Keywords:** Field maple tree, growth, quality, silviculture

---

**Summary:** The field maple tree is still regarded as a tree of second order, which has no economic value. Data from the permanent inventory in the Universitätsforstamt Sailershausen shows that the field maple tree is well represented in the stratum of the highest trees, and can deliver valuable logs with more than 40 cm of diameter by consistent thinning. If the climate becomes more warm and dry the field maple tree could also become more economically importance.

---