

**Ertragsunterschiede zwischen den Varianten auch im zweiten Versuchsjahr noch vorhanden. Stärker geschnittene Varianten weisen mehr Kernschäden auf. Noch keine Aussage zum Haselnussbohrer.**

---

### Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im zweiten Erntejahr des On-Farm-Schnittversuches mit verschiedenen Haselnussorten liegen erste Zwischenergebnisse vor. Die Aussagekraft der bisherigen Ernteergebnisse ist durch die kurze Ertragserfassung von zwei Erntejahren begrenzt. Dennoch können erste Prognosen abgegeben werden.

Die betriebsüblich geschnittenen Bäume weisen sowohl im ersten als auch im zweiten Versuchsjahr höhere Erträge auf als die stärker geschnittene Versuchsvariante. Eine Annäherung der Ertragsergebnisse zwischen den Varianten ist im zweiten Jahr nach dem Schnitt zu erkennen. Eine mögliche Ertragssteigerung der Versuchsvarianten ist, wenn überhaupt, erst in den Folgejahren zu erwarten.

Der Befallsgrad der vom Haselnussbohrer befallenen Nüsse konnte bisher nicht auf die Schnittstärke zurückgeführt werden. Auch hier werden aussagekräftige Ergebnisse erst in den Folgejahren erwartet.

Bisher konnten auch keine signifikanten Unterschiede im Schalen-Kern-Verhältnis der einzelnen Sorten festgestellt werden.

Ein weiteres Untersuchungsmerkmal war der Unterschied im Kernzustand zwischen den Varianten und Sorten. Hier war über die zwei Jahre zu erkennen, dass der Kernzustand bei den stärker geschnittenen Varianten im Vergleich zu den betriebsüblichen Varianten mehr defekte Kerne aufwies.

---

### Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Deutschland importiert mit knapp 70 Millionen Tonnen (2023) so viele Haselnüsse wie kaum ein anderes Land. Die inländische Produktion liegt weit unter dem inländischen Bedarf an Haselnüssen (Ahrens 2023a). Gleichzeitig steigt die Nachfrage nach regional erzeugten Haselnüssen. Für einen wirtschaftlichen Anbau von Haselnüssen in Deutschland sind die Anbaubedingungen und Kulturmaßnahmen noch sehr uneinheitlich.

Der Haselnuss-Schnittversuch soll eines dieser ungeklärten Themen beleuchten und zeigen, inwieweit ein stärkerer Schnitt bei hohlkronigen Bäumen die Fruchtbildung in den Folgejahren fördern oder hemmen kann. Zusätzlich wird der Frage nachgegangen, inwieweit ein stärkerer Schnitt den Befall durch den Haselnussbohrer beeinflussen kann.

Ergänzend zur Ertragserfassung werden verschiedene Kriterien an der Nuss bonitiert, um den Einfluss des Schnittes auf die Nussqualität zu untersuchen.

**Ertragsunterschiede zwischen den Varianten auch im zweiten Versuchsjahr noch vorhanden. Stärker geschnittene Varianten weisen mehr Kernschäden auf. Noch keine Aussage zum Haselnussbohrer.**

---

### Versuchsdurchführung und Ergebnisse im Detail

Der Schnittversuch wurde auf einer Haselnussanlage im fünften Standjahr begonnen. Die Haselnussversuchsfläche umfasst insgesamt 80 Bäume mit vier Sorten ('Hallesche Riesen', 'Corabel', 'Emoa' und 'Katalonsky'). Jede Sorte besteht aus 20 Bäumen, wovon 10 Bäume die betriebsüblich geschnittene Kontrollvariante und 10 Bäume die stärker geschnittene Versuchsvariante darstellen. Der stärkere Schnitt wurde am 30.03.2023 an allen vier Haselnussorten durchgeführt. Alle Bäume erhielten den Grundschnitt einer Hohlkrone. Die Schnitte sind in den Bildern 1 und 2 dargestellt.

Bei der Haselnussanlage handelt es sich um eine Fläche mit tiefgründigen Böden und ausreichender Bewässerung. Ein weiterer Schnitt Ende Mai 2024 war nicht notwendig. Lediglich die Wasserschosse wurden entfernt. Diese waren in den geschnittenen Varianten zahlenmäßig deutlich ausgeprägter als in der betriebsüblich geschnittenen Kontrollvariante. Lediglich die Sorte 'Hallesche Riesen' zeigte keine signifikanten Unterschiede in der Ausprägung der Wasserschosse.

#### 1. Ergebnisse der Sorte 'Hallesche Riesen'

Im Jahresvergleich ist aus Abbildung 4 zu erkennen, dass der Ertrag im Schnittjahr bei der stärker geschnittenen Variante erwartungsgemäß deutlich geringer ausfällt (86,1 % im Vergleich zur Kontrollvariante im marktfähigen Anteil). Im Folgejahr 2024 ist in Abbildung 1 zu erkennen, dass sich diese Ertragsunterschiede bei der geschnittenen Variante angenähert haben. Nach Abzug des nicht marktfähigen Anteils ist bei dieser Sorte ein nahezu identischer Ertrag (99,8 % im Vergleich zur Kontrollvariante) festzustellen. Somit hat sich der Ertrag bereits nach dem ersten Schnittjahr eingependelt. Die Nussgröße variiert zwischen den Varianten nur geringfügig, wie Abbildung 2 zeigt. Damit wiederholt sich die Messung aus dem Jahr 2023, die ähnliche Werte aufwies. Abbildung 3 zeigt den gemessenen Kernzustand in Prozent. Hier wurden sowohl in der Kontrollvariante als auch in der stärker geschnittenen Versuchsvariante (wie 2023) keine geschädigten Nüsse registriert.

Hinsichtlich des Haselnussbohrerbefalls kann noch keine Aussage getroffen werden. Zwar sind in beiden Versuchsjahren etwas geringere Befallsstärken in der Versuchsvariante zu erkennen, diese sind jedoch so gering, dass sie derzeit nicht als signifikant bewertet werden.

#### 2. Ergebnisse der Sorte 'Corabel'

Auch die Sorte 'Corabel' konnte in der geschnittenen Variante in beiden Jahren nicht an die Kontrollvariante heranreichen. Allerdings war auch hier eine Annäherung an die Kontrollvariante zu erkennen (weniger stark als bei 'Hallesche Riesen'). Hier lag der Ertrag der geschnittenen Variante im Jahr 2023 noch bei 64,6 % Prozent. Im Jahr 2024 stieg dieser Wert auf 91,3 % (Abbildung 4). Ähnlich wie bei der Sorte 'Hallesche Riesen' variiert die Nussgröße bei der Sorte 'Corabel' nur geringfügig. Es konnten leichte Unterschiede zwischen der Versuchs- und der Kontrollvariante festgestellt werden, die

**Ertragsunterschiede zwischen den Varianten auch im zweiten Versuchsjahr noch vorhanden. Stärker geschnittene Varianten weisen mehr Kernschäden auf. Noch keine Aussage zum Haselnussbohrer.**

jedoch noch nicht auf den Schnitt zurückgeführt werden können (Abbildung 2). Genauere Aussagen sind in den Folgejahren zu erwarten. Bei der Sorte 'Corabel' wurden auch Unterschiede im Kernzustand der Varianten festgestellt (Abbildung 3). Hier wies die geschnittene Variante einen Schadanteil von 7 % auf (3 % vertrocknete und 4 % faule Nüsse). Die Kontrollvariante wies dagegen einen Anteil von 3 % geschädigter Nüsse (vertrocknete Kerne) auf.

Auch bei dieser Sorte konnte bisher keine eindeutige Aussage über die Befallsstärke des Haselnussbohrers getroffen werden, wobei auch hier der Anteil des Haselnussbohrers in der geschnittenen Variante prozentual etwas geringer war.

### 3. Ergebnisse der Sorte 'Emoa'

Die Sorte 'Emoa' zeigte im Versuchsjahr 2024 deutliche Ertragsunterschiede zwischen den Varianten. Während der Ertrag der Kontrollvariante im Schnittjahr 2023 bei 75,8 % lag, erreichte die Versuchsvariante im Folgejahr 2024 nur noch 51,3 % im Vergleich zur Kontrollvariante. Eine Erklärung für diesen starken Ertragsrückgang konnte bisher nicht gefunden werden. Auffällig war jedoch, dass im direkten Vergleich der Kontrollgruppe von 2023 auf 2024 die Ertragsdifferenz mit fast 11 kg so hoch war wie bei keiner anderen Sorte (Abbildung 4). Im Gegensatz zu den Sorten 'Hallesche Riesen' und 'Corabel' sind die Nussgrößen in der geschnittenen und der betriebsüblichen Variante identisch und haben mit ca. 60 % aller Nüsse ihren Schwerpunkt bei einer Größe von 18-20 mm (Abbildung 2). Die Sorte 'Emoa' war die Sorte mit dem höchsten Anteil an unerwünschten Nusskernen. Sowohl in der Kontroll- als auch in der Versuchssorte wurde ein hoher Anteil an vertrockneten Kernen (jeweils 13 %) und Doppel-/Mehrfachkernen (12 %, bzw. 17 %) festgestellt. Insgesamt wies auch bei dieser Sorte die geschnittene Variante einen um sieben Prozent höheren Anteil an unerwünschten Kernen auf (Abbildung 3).

Dauerhafte Aussagen zum Haselnussbohrer werden auch hier erst in den Folgejahren sichtbar. Allerdings war bei dieser Sorte der prozentuale Anteil des Haselnussbohrers in der geschnittenen Variante etwas höher als in der Kontrollvariante.

### 4. Ergebnisse der Sorte 'Katalonsky'

Die Sorte 'Katalonsky' erreichte eine ähnliche Ertragsangleichung wie die Sorten 'Hallesche Riesen' und 'Corabel'. Hier lag die geschnittene Variante im Jahr 2024 bei 84,9 % gegenüber der Kontrollvariante. Im Jahr 2023 lag der Ertrag noch bei 49,2 %. Darüber hinaus konnte die geschnittene Sorte 'Katalonsky' als einzige Variante eine Ertragssteigerung gegenüber 2023 erzielen (Abbildung 4). Ähnlich wie bei der Sorte 'Emoa' sind bei der Nussgröße keine Unterschiede zwischen den Varianten zu erkennen. Auch hier lag die höchste Ausprägung mit ca. 60 % bei einer Größe von 18-20 mm je Nuss (Abbildung 2). Im Kern zeigte auch diese Sorte Unterschiede zwischen der Kontroll- und der Versuchsvariante. Die geschnittene Variante wies mit 16 % deutlich mehr beschädigte Nüsse auf als die Kontrollvariante (1 %). Dieser Anteil umfasste fast alle Schadensbilder, wobei ein erhöhter Anteil (9 %) an faulen Kernen

**Ertragsunterschiede zwischen den Varianten auch im zweiten Versuchsjahr noch vorhanden. Stärker geschnittene Varianten weisen mehr Kernschäden auf. Noch keine Aussage zum Haselnussbohrer.**

festgestellt wurde (Abbildung 3). Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Bäume der geschnittenen Variante mit dem Auftreten von Spätfrösten zu kämpfen hatten, was aufgrund des früheren Austriebs dieser Variante zu einer Stresssituation im Baum und damit zu einem höheren Anteil an beschädigten Nüssen geführt haben könnte.

Über den Anteil des Haselnussbohrers in den Varianten konnte noch keine Aussage getroffen werden, wobei auch hier der Anteil in der geschnittenen Variante tendenziell etwas geringer ist.

### Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Insgesamt konnte im zweiten Versuchsjahr bei allen Sorten trotz Ertragsangleichung noch keine Ertragssteigerung gegenüber der Kontrollvariante festgestellt werden. Aus den Ertragsergebnissen und den Aufnahmen des Kernzustandes könnte geschlossen werden, dass die Bäume der geschnittenen Variante mehr Stress ausgesetzt waren als die Bäume der betriebsüblich geschnittenen Kontrollvariante. Es konnten aber auch Sortenunterschiede festgestellt werden. Die Sorte 'Hallesche Riesen' vertrug den Schnitt in den ersten beiden Jahren am besten. Tendenziell könnte der Schnitt auch einen leicht positiven Einfluss, auf den nicht marktfähigen Ertrag haben. Auch über das Schalen-Kern-Verhältnis und das Auftreten des Haselnussbohrers in den Sorten können keine eindeutigen Aussagen gemacht werden. Hier können erst in den Folgejahren genauere Ergebnisse erzielt werden.

### Kultur- und Versuchshinweise

- Versuchsanlage: jeweils 10 Bäume pro Sorte und Behandlung (insgesamt 80 Bäume auf 1000 m<sup>2</sup>), Versuchsanlage im sechsten Standjahr (2023)
- Starker Schnitt: 30.03.2023
- Frühjahrsschnitt: 11.03.2024
- Reißen der Wasserschosse: 28.05.2024
- Erntezeitraum: 07.10.2024 und 18.10.2024

Ertragsunterschiede zwischen den Varianten auch im zweiten Versuchsjahr noch vorhanden. Stärker geschnittene Varianten weisen mehr Kernschäden auf. Noch keine Aussage zum Haselnussbohrer.

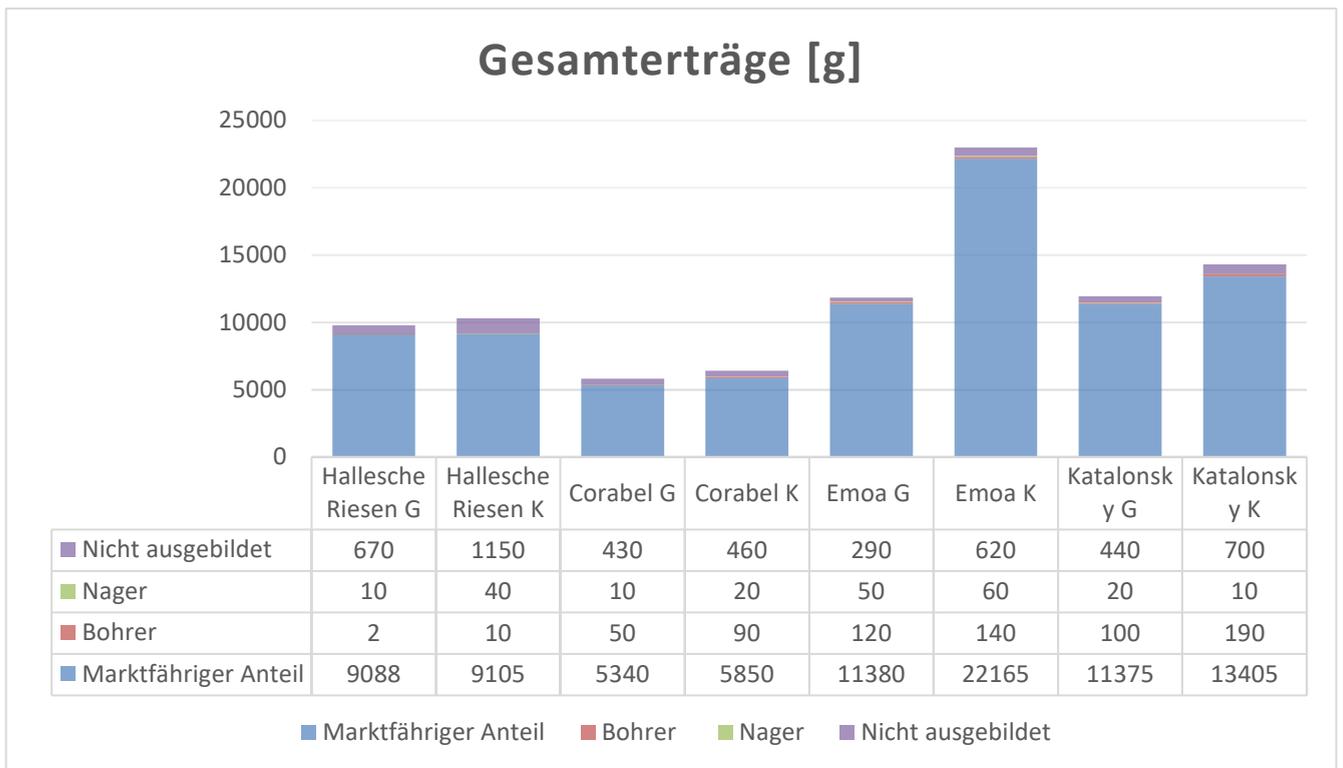


Abbildung 1: Gesamterträge der Sorten und Varianten

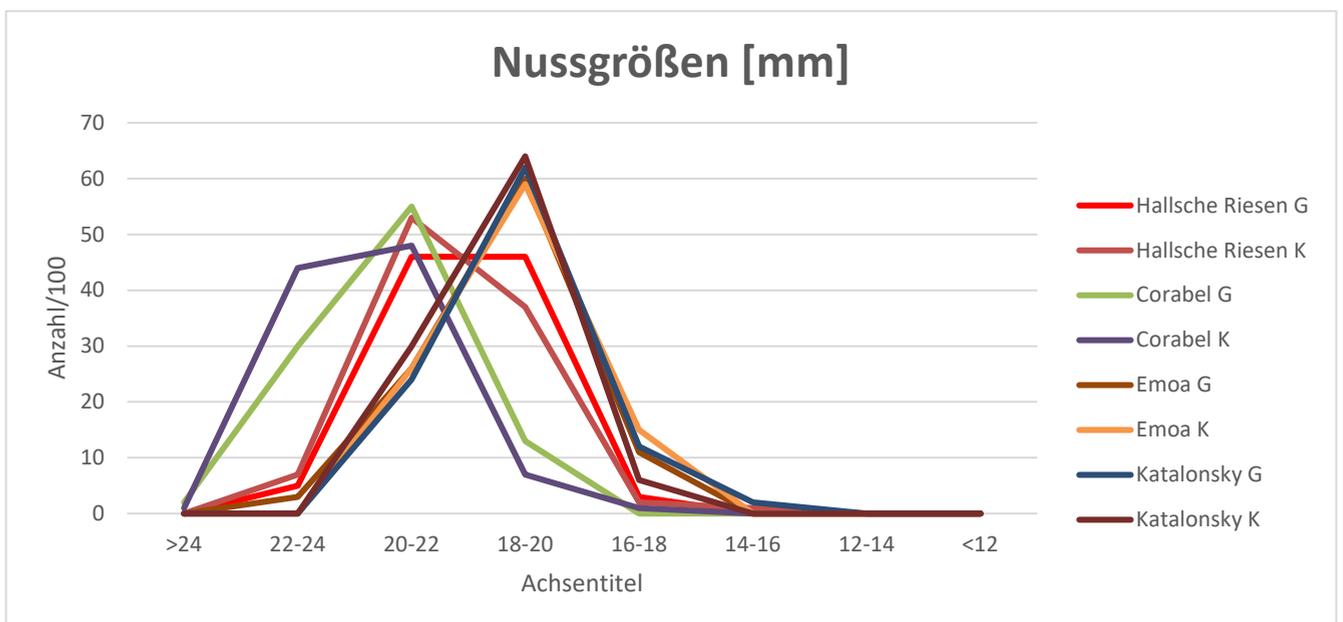


Abbildung 2: Nussgrößen der Sorten und Varianten in mm

Ertragsunterschiede zwischen den Varianten auch im zweiten Versuchsjahr noch vorhanden. Stärker geschnittene Varianten weisen mehr Kernschäden auf. Noch keine Aussage zum Haselnussbohrer.

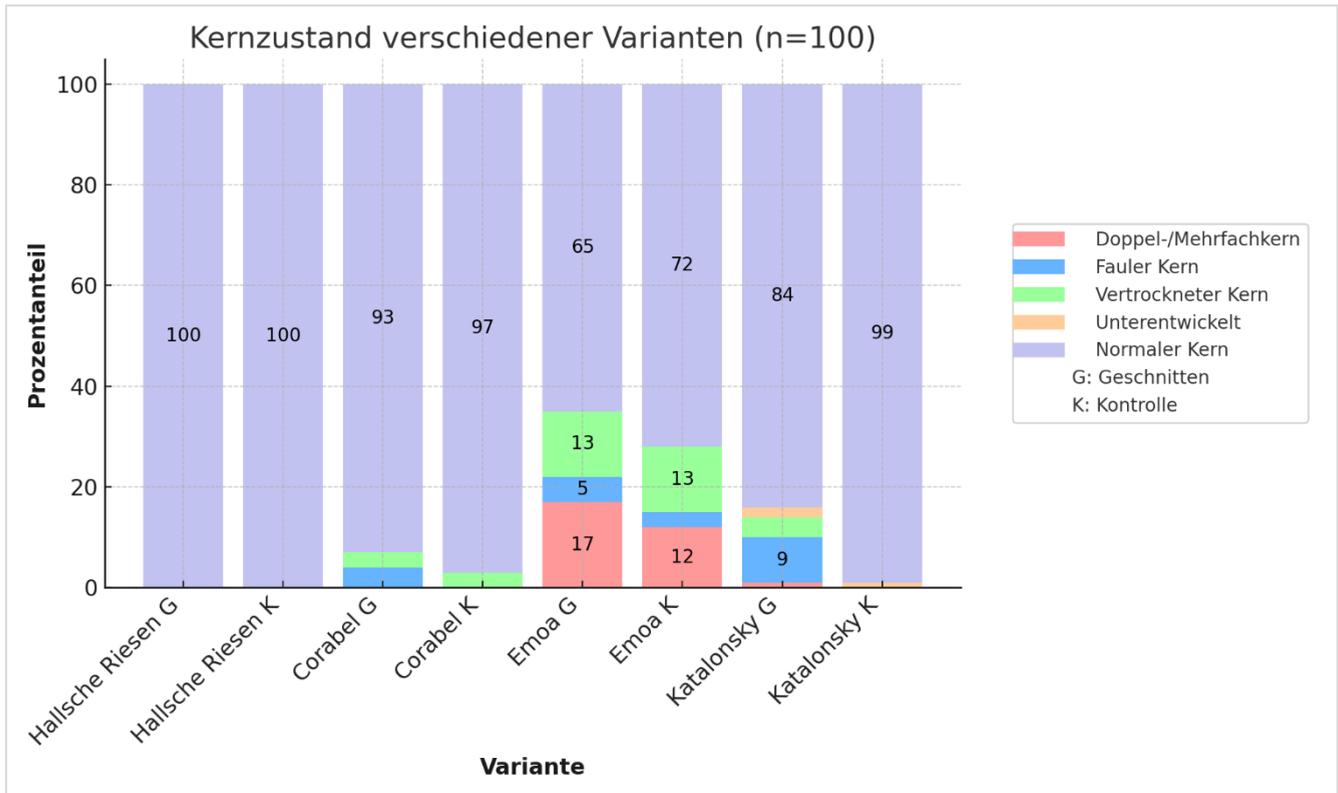


Abbildung 3: Kernzustand der verschiedenen Sorten und Varianten

Variante	2024		2023	
	Marktfähiger Anteil	Marktfähiger Anteil	Marktfähiger Anteil	Prozentualer Anteil
	g	%	g	%
Hallesche Riesen G	↓ 9088	↑ 99,8	12803	86,1
Hallesche Riesen K	↓ 9105	100,0	14872	100,0
Corabel G	↓ 5340	↑ 91,3	10635	64,6
Corabel K	↓ 5850	100,0	16465	100,0
Emoa G	↓ 11380	↓ 51,3	17120	75,8
Emoa K	↓ 22165	100,0	22595	100,0
Katalonsky G	↑ 11375	↑ 84,9	8663	49,2
Katalonsky K	↓ 13405	100,0	17599	100,0

Abbildung 4: Absolute und prozentuale Erträge im Jahresvergleich

**Ertragsunterschiede zwischen den Varianten auch im zweiten Versuchsjahr noch vorhanden. Stärker geschnittene Varianten weisen mehr Kernschäden auf. Noch keine Aussage zum Haselnussbohrer.**



Bild 1: 'Hallsche Riesen' vor und nach dem Schnitt



Bild 2: 'Emoa' vor und nach dem Schnitt

Bildnachweis: © LWG Veitshöchheim