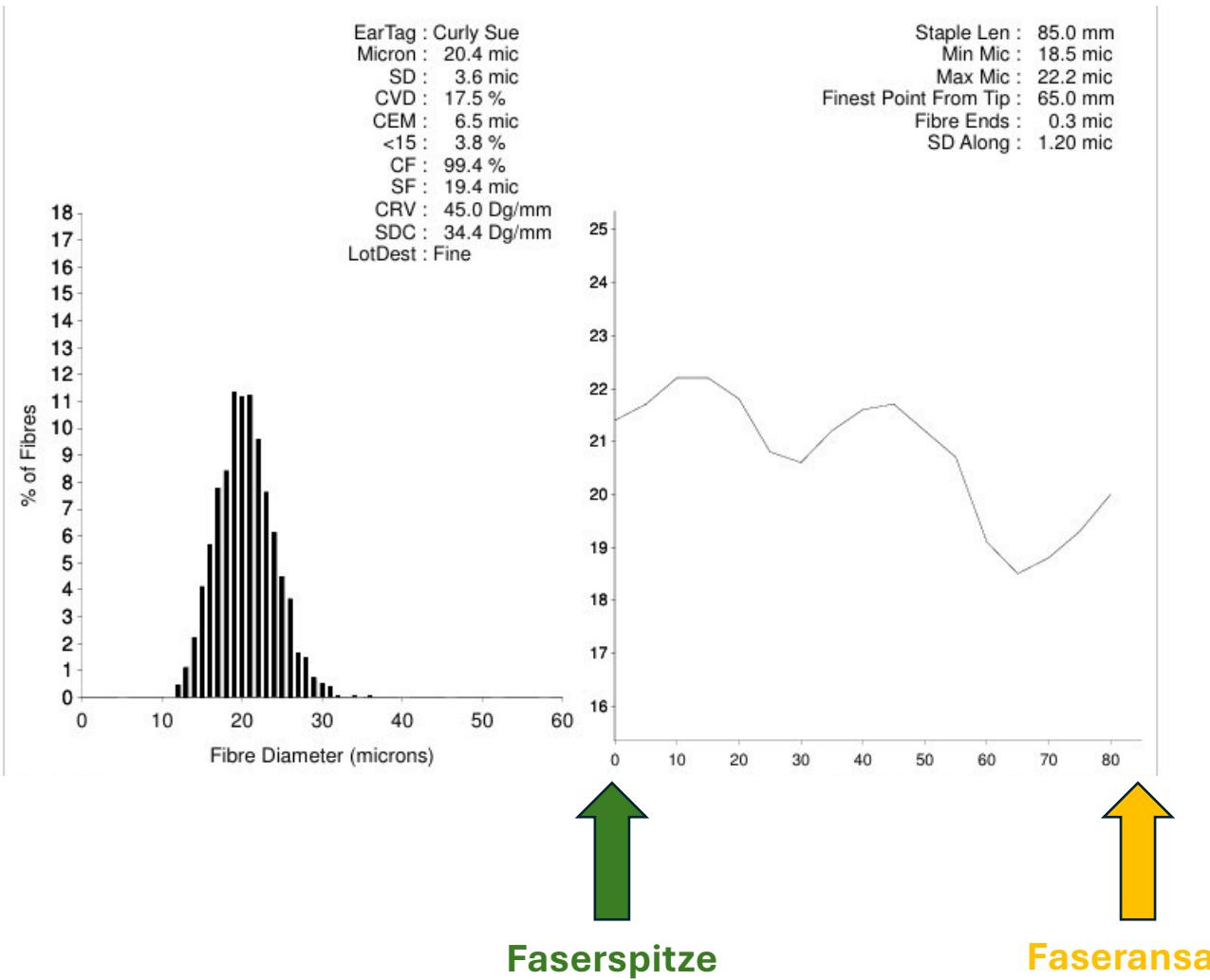


Interpretations-Hilfe für Faserdiagramme



Micron = MFD= Mean Fibre Diameter

Bedeutung: der durchschnittliche Durchmesser der Fasern einer Probe, gemessen in Mikrometern (=Micron).

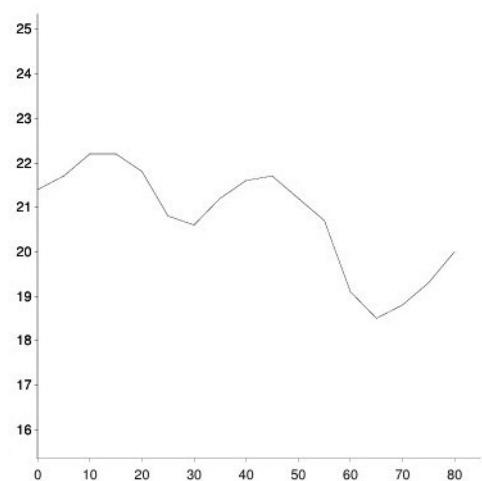
Bei Tieren unter 2 Jahren ist dieser Wert noch nicht sehr aussagekräftig, weil das Tier und somit der Wert sich noch stark entwickeln kann.

Abhängig von vielen Faktoren:

Wetter, Ernährung, Stress,

Parasiten, Trächtigkeit.

Die Verlaufskurve auf der rechten Seite des Diagramms verdeutlicht dies.



MFD ist ein Durchschnittswert.

Beispiel: der Durchschnitt von 17 und 19 ist 18.

Aber der Durchschnitt von 15 und 21 ist ebenfalls 18.

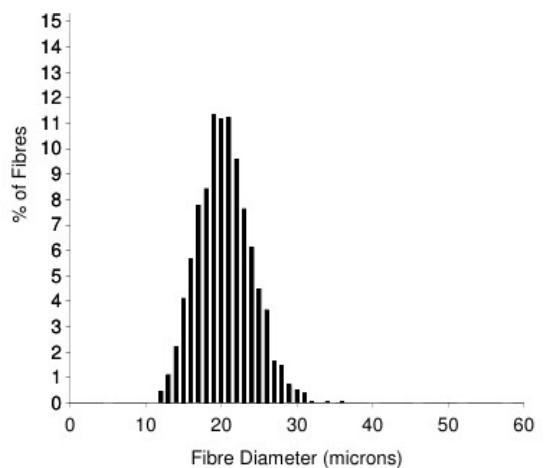
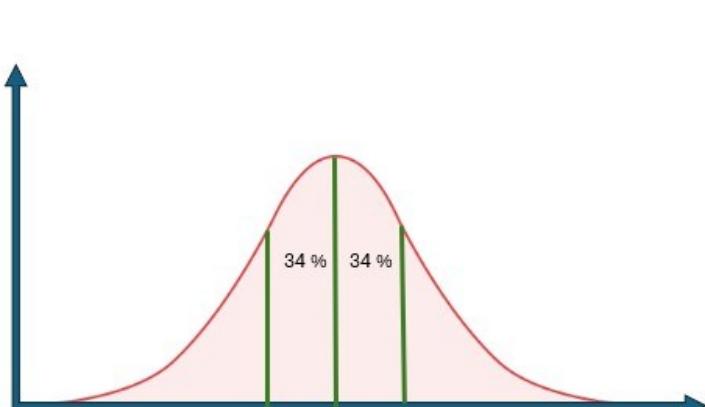
Weitere Faserwerte sollten also berücksichtigt werden, um die Qualität eines Vlieses beurteilen zu können.

SD = Standardabweichung (in Micron)

Bedeutung: zeigt, um wie viele Micron die Fasern innerhalb einer Probe vom Mittelwert abweichen.

Siehe dazu das Balkendiagramm auf der linken Seite des Faserdiagramms

Die Gaußsche Verteilungskurve sagt, dass z.B. bei einem MFD von 20 Micron und einem SD von 4 Micron 68% aller Fasern zwischen 16 und 24 Micron liegen.



Je tiefer der SD-Wert, desto gleichmässiger der Micron-Wert des Vlieses.

Gleichmässiges Vlies fühlt sich weicher an, hat eine höhere Faserzugfestigkeit und kann besser zu stabilem Garn verarbeitet werden.

CVD = Coefficient of Variation of Diameter (in %)

Bedeutung: Verteilung des gemessenen durchschnittlichen Faserdurchmessers, verglichen mit dem Mittelwert.

Normalerweise haben Tiere mit einem tiefen MFD auch einen tiefen SD, und Tiere mit einem hohen MFD haben normalerweise einen hohen SD.

Der CVD soll diese Tatsache miteinbeziehen, damit Tiere mit unterschiedlichen Faserdurchmessern besser untereinander verglichen werden können.

$$\text{CVD} = \frac{\text{SD}}{\text{MFD}} \times 100$$

Somit hat ein Tier mit einem Micron-Wert von 20 und einem SD von 2 einen schlechteren CVD-Wert als ein Tier mit einem Micron-Wert von 30 und einem SD von 2.

14 % sehr gut

35 % schlecht

CEM = Coarse Edge Micron (in %)

Bedeutung: der Abstand (in Micron) zwischen dem durchschnittlichen Faserdiameter und den gröbsten 5% der Fasern.

Dieser Wert wird meistens benutzt, um den Einfluss von Primärfasern innerhalb der Probe zu bewerten.

Je tiefer dieser Wert, desto besser. Unter 8 ist gut.

CF = Comfort Factor (in %)

Bedeutung: gibt den prozentualen Anteil der Faser an, die einen Durchmesser von unter 30 Micron aufweisen.

Fasern mit einer Dicke von über 30 Micron kratzen. Daher wird ein Comfort Factor von 100 % angestrebt.

SF = Spinning Fineness

Bedeutung: ein wichtiger Wert für die Garnindustrie. Er gibt an, wie sich die Faser nach dem Spinnen verhalten wird.

Der SF wird aus dem MFD und dem CV berechnet und sollte möglichst im Bereich des MFD oder darunter liegen.

CRV = Curvature = Crimp

Bedeutung: bezeichnet die Krümmung der Faser in ° / mm.

Dünnere Fasern zeigen meist einen höheren CRV-Wert, dickere Fasern einen tieferen CRV-Wert.

Je höher der CRV-Wert, desto besser die Qualität des Garns nach der Verarbeitung (Elastizität und Pflege).

Crimp mit einer Frequenz von über 60 ° / mm wird von blossem Auge oft nicht mehr erkannt.



CRV 45.6 °/mm

SDC = SD Curvature

Bedeutung: die Krümmung der Faser variiert innerhalb eines Vlieses. SDC zeigt die Standardabweichung des CRV.

Je tiefer diese Standardabweichung, desto gleichmässiger die Krümmung.

Staple Length = Stapellänge

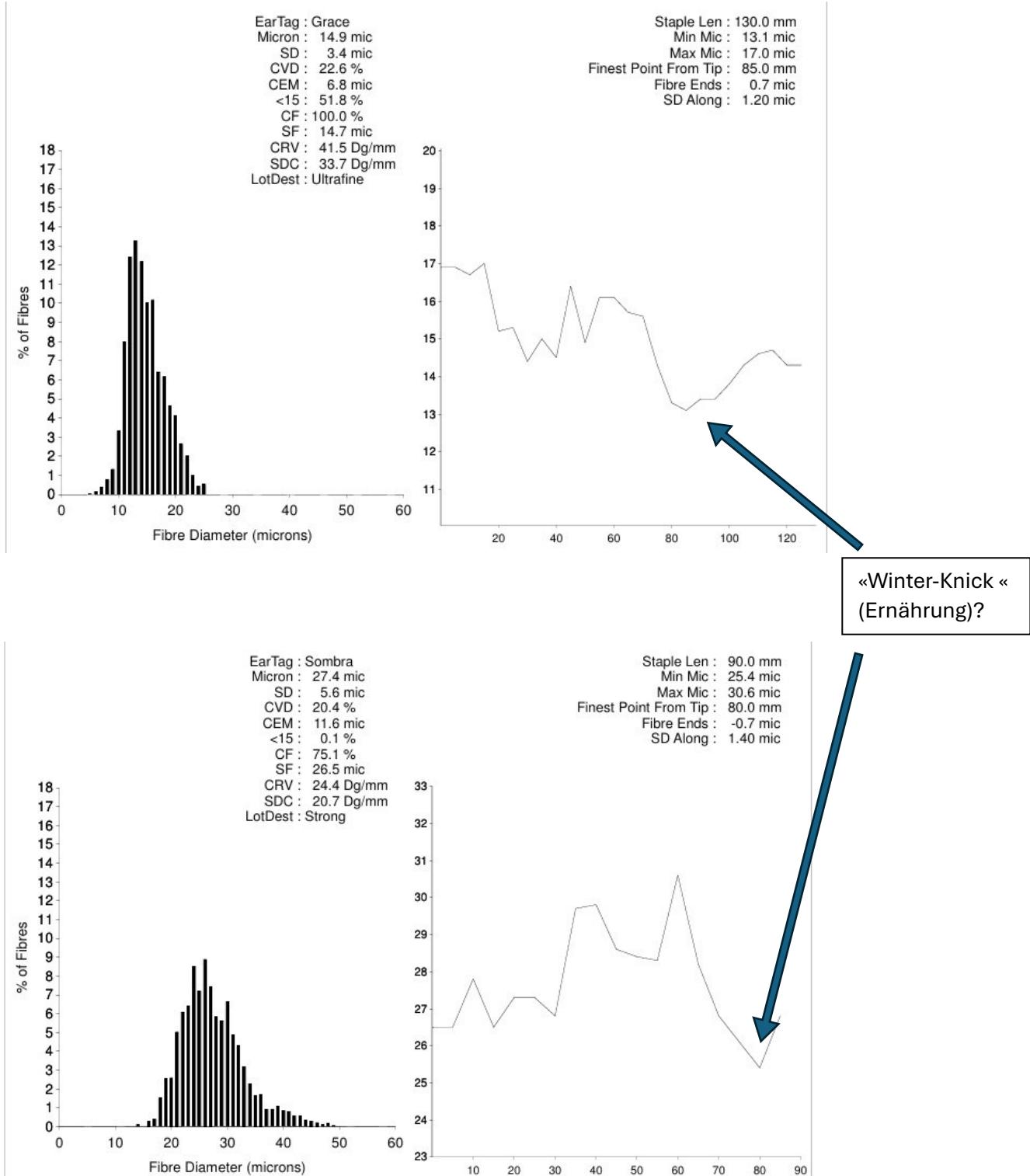
Bedeutung: Die Länge der Fasern in der gemessenen Probe.

SD Along

Schwankungen des Faserdurchmessers im Verlauf der Wachstumsphase (Kurve auf der rechten Seite).

Je kleiner dieser Wert, desto geringer die Schwankung, und desto besser für Tier und Vlies.

Vergleich



Beachte: CVD Wert der feineren Probe (oben) ist schlechter als der CVD Wert der groben Probe (unten).