

Schlüsselfunktionen

Die folgenden Tabellen geben Ihnen einen Überblick über die neuen Funktionen in Origin, so dass Sie einen Vergleich mit Ihrer eigenen Origin-Version vornehmen können.

PROJEKTVERWALTUNG	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Dialog Neue Mappe zum Organisieren und Verwalten von Standard- und Erweiterten Vorlagen für Arbeitsmappen/ Matrizen	✓					
Zuletzt automatisch gespeicherte Projektdatei aufbewahren als Last-AutoSave.opju	✓					
Mehr Social Media und Ressourcen im Hauptmenü	✓	✓				
Objektverwaltung für Arbeitsmappenfenster	✓	✓	✓			
Vorschau und Miniaturbild von Arbeitsmappen und Matrizen in Windows Explorer und Projekt Explorer	✓	✓	✓	+	✓	
Sicherungsordner und individuelle Sicherungsdatei für jedes Projekt zur Wiederherstellung	✓	✓	✓	✓	✓	
Über Google Drive Dateien speichern oder öffnen	✓	✓	✓	✓	✓	
Automatisches Zugriffsprotokoll für alle neu erstellten Projekte	✓	✓	✓	✓	✓	
Neue Projektdateistruktur (OPJU) mit signifikanter Verbesserung der Projektgröße	✓	✓	✓	✓	✓	
Ungespeicherte Projekte Automatisch für 7 Tage gespeichert	✓	✓	✓	✓	✓	
Diagrammvorschau, Tooltips im Projekt Explorer	✓	✓	✓	✓	✓	
Zeichenkette in Projekt suchen	✓	✓	✓	✓	✓	
Aktualisierte Vorlagenbibliothek für Zugriff und Verwaltung der erweiterten und benutzerdefinierten Diagrammvorlagen	+	✓	+	+	✓	✓
Arbeitsblatt sperren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unterstützung des Projekt Explorers für die Aufteilung in linke/rechte Bedienfelder	✓	✓	✓	✓	✓	✓

PROJEKTVERWALTUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Automatisches Verbergen des Projekt Explorers und anderer andockbarer Fenster	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Passwortschutz für Projekt/ Arbeitsblatt/ Datei, Zugriffsprotokoll über Projekt-speicherung mit optionalem Passwortschutz	✓	✓	✓	✓	+	+
Fenstershortcut zum Favoritenordner im Projekt Explorer hinzufügen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kommentar zu Origin-Fenster/ -Ordner hinzufügen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Projekt Explorer zum Organisieren von Origin-Daten	✓	✓	✓	+	+	✓
STAPELVERARBEITUNG	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Stapelzeichen unterstützt Spaltenversatzmodus	✓					
Ausgewählte Operation für einfacheres Vergleichen der Ergebnisse duplizieren	✓					
Automatische/s Update/Neuberechnung pausieren	✓					
Import klonen für Datenkonnektoren unterstützt	✓	✓				
Stapelzeichen für ungenaue Datenüberstimmung	✓	✓				
Schaltflächen Erneut verarbeiten und Aktualisieren auf Zusammenfassung der Stapelverarbeitung zum Ändern von Vorlage bzw. Eingabedaten	✓	+	✓			
Verbesserungen der Peakanalyse per Stapelverarbeitung: Neuberechnung, Ausgabeblatt nach Peakindex sortieren, Autom. Auswählen aller Zeichnungen in einem Diagrammfenster	✓	✓	✓			
Alle Word-Dateien nach Stapelverarbeitung in einer Datei kombinieren	✓	✓	✓			
Aktuelles Projekt klonen	✓	✓	✓	✓		
Bestimmte Operationen ausschließen, wenn auf die Schaltfläche Neu berechnen geklickt wird	✓	✓	✓	✓		

9* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

STAPELVERARBEITUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Daten aus vielen Blättern/Mappen in eine kombinierte oder existierende Grafik einfügen	✓	✓	✓	✓	✓	
Daten beim Durchführen der Stapelverarbeitung direkt in eingebettete Matrix in Arbeitsblatt importieren	✓	✓	✓	✓	✓	
Intelligentes Zeichnen mit klonbaren Diagrammvorlagen	✓	✓	✓	✓	✓	
Arbeitsmappe/Arbeitsblatt während des Imports für die Stapelverarbeitung klonen	✓	+	✓	+	✓	
Word-Vorlage für Berichtserstellung im Stapelprozess	✓	✓	✓	✓	✓	
Arbeitsmappe/-blatt ohne Daten duplizieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stapelzeichnen - Diagramme mit Daten aus verschiedenen Blättern/Spalten/Matrizen duplizieren	+	+	✓	✓	+	✓
Minitoolausgabe für alle Datenzeichnungen im Diagramm erzeugen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Formeln und Beschriftungen zwischen Spalten kopieren und einfügen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anpassungsoperationen kopieren und einfügen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Analyse für alle Zeichnungen im Diagramm oder für alle Spalten im Arbeitsblatt wiederholen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stapelverarbeitung inkl. Zusammenfassungsbericht mit Hilfe von Analyse-Templates™	✓	✓	✓	✓	+	✓
Peakanalyse mit Stapelverarbeitung von mehreren Datensätzen mit dem Design zum Peaks analysieren	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO

EINFACHE BEDIENBARKEIT	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Codevollständigung per Intellisense beim Arbeiten mit Python	✓					
Neuer Modus zum Markieren von Zeichnungen durch Bewegen der Maus	✓					
Datenschnitte f. gefilterte Datenzeichnungen	✓					
Minisymbolleiste: 3D-Diagramme, Lineare Anpassungskurve hinzufügen, Klammern mit Sternchen, Layout und weitere Schaltflächen für Layer und Legende	✓					
Gelöschte Diagramme rückgängig machen	✓					
Einfacheres Bearbeiten und Verwalten von Farben	+	✓				
Paletten aus externer Software per Drag&Drop installieren	✓	✓				
Excel-ähnliche Formelleiste	✓	✓				
Maskierung in 3D-Diagrammen	✓	✓				
Minisymbolleiste für Textbeschriftung, Legende, Farbskala, Spalten- und Hilfsstrichbeschriftungen	+	✓				
Unterstützung von Daten hervorheben für 3D-Diagramme	✓	✓	✓			
Umgekehrte Zeichenreihenfolge in der Objektverwaltung	✓	✓	✓			
Zeichnen von X oder Y mit Spalte aus anderem Arbeitsblatt ersetzen	✓	✓	✓			
Mehr Diagrammtypoptionen für Einfügen > Zeichnung in Layer	✓	✓	✓			
Shift+Pfeil nach oben/nach unten zum Auswählen mehrerer Blätter in der Objektverwaltung	✓	✓	✓			
Minisymbolleiste für benutzerdefiniertes Anpassen von 2D-Diagrammen und Arbeitsblatt/Matrix	✓	+	+			
Datenzeichnungen zwischen Diagrammlayern kopieren/einfügen	✓	✓	✓			
Popup für Schrift- & Linienformat	✓	✓	✓			
Menü Apps suchen ... in den Menüs Anpassen, Peakanalyse und Statistik	✓	✓	✓			
HTML-/Markdown-basierte Berichte für sich wiederholende Analysen und Veröffentlichungen	✓	✓	✓	✓		
Festlegen der Schrift im Notizfenster	✓	✓	✓	✓		

9* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

EINFACHE BEDIENBARKEIT (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Neu strukturiertes Menü Zeichnen mit übersichtlicheren Symbolen	✓	✓	✓	✓		
Zuletzt verwendete Schriftarten sind verfügbar in der Schriftsteuerung	✓	✓	✓	✓		
Verbessertes Teilen von Gruppenordnern mit besserer Unterstützung für mehrere Gruppen	✓	✓	✓	✓		
Windows-ähnliche Suche	✓	✓	✓	✓		
Numerische Einheiten, pi, km, % etc. in Arbeitsblatt und Diagramm	✓	✓	✓	✓		
Tooltip der Datenpunkte: Bewegen der Maus über Datenpunkte im Diagramm zeigt nützliche Informationen über die Punkte an	✓	✓	✓	✓		
Datenmarkierer: Datenpunkte in allen geöffneten Diagrammen markieren, die aus der gleichen Zeile des Arbeitsblatts entstanden sind	✓	+	+	✓		
Zeichnungsmarkierung: Bei Auswahl einer Zeichnung in der Grafik werden die anderen Zeichnungen abgeblendet und die entsprechende Arbeitsblattspalte hervorgehoben	+	✓	✓	✓		
Verbesserte Masterseite	✓	✓	✓	✓	✓	
Alle Layer genau auf Seite anpassen: Neue Funktion "Layer an Seite anpassen" und Skalierungsfaktor festlegen	✓	✓	✓	✓	✓	
Eigenschaften über mehrere Diagrammlayer benutzerdefiniert anpassen	✓	✓	✓	+	✓	
Indikator für aktives Fenster	✓	✓	✓	✓	✓	
Vergrößertes Diagramm (über Hilfsmittel Achsenskalierung vergrößern) unterstützt mehrere sich überschneidende Layer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verbesserte benutzerdefinierte Formatierung für Anzeige von Zahlen in Prozent, Brüchen, Grad etc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
App-Center für einfachen Zugriff auf Apps sowie deren Wartung	✓	✓	✓	✓	+	✓
Versionsabhängige Ordner für Anwenderdateien, Lizenzierung, Auto. Speichern etc.; einfachere Migration für zukünftige Versionen	✓	✓	✓	✓	✓	✓

EINFACHE BEDIENBARKEIT (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Mehrere vorinstallierte Apps für Veröffentlichung und Kurvenanpassung	+	+	✓	✓	✓	
Eingabe von Unicode-Zeichen mittels Code und ALT+X	✓	✓	✓	✓	✓	
Verborgene Spalten/Zeichnungen in Analyse ignorieren	✓	✓	✓	✓	✓	
Standardstellen für Ausgabe in jedem Analysehilfsmittel benutzerdef. anpassen	✓	✓	✓	✓	✓	
Der Dialog Lernzentrum hilft Anwendern beim Einstieg in Origin	✓	✓	✓	✓	+	
Tooltip zeigen durch Mausbewegung über Daten	✓	✓	✓	✓	✓	
Layer im Dialog Achsen wechseln	✓	✓	✓	✓	✓	
Option zum Verwenden von Englisch in Analyseberichten	✓	✓	✓	✓	✓	
Verbesserte Farbeinstellungen zum Auswählen von mehr Farben und Definieren benutzerdefinierter Farben	+	+	✓	✓	+	
Objektverwaltung für einfaches Anordnen von Zeichnungen und Layern	✓	+	+	✓	✓	
Apps-Galerie zum Verwalten von aus 'Dateiaustausch' installierten Apps	✓	✓	✓	+	✓	
Übersichtlichere Dialoge für Registerkarten in Statistikdialoge für einfache Navigation	✓	✓	✓	✓	✓	
Minimierbare Menüs und Kontextmenüs	✓	✓	✓	✓	✓	
Spaltenbeschriftungszeile F(X) für Spaltenformel	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Werte für mehrere Spalten festlegen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diagrammformat und -design kopieren, einfügen und anwenden	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Analyse-Templates™ mit benutzerdefinierten Berichtsblättern für wiederholte Analysen	✓	✓	✓	+	✓	✓
Zusammengefasste Berichte mit minimierbaren Tabellen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einstellungen von Analysedialogen als Design für wiederholte Nutzung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ergebnisse bei Daten- oder Parameteränderung neu berechnen	✓	✓	✓	✓	✓	✓

9* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

DIAGRAMMTYPEN	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Netzwerkdigramm	✓					
Durov-Diagramm	✓					
Stiff-Diagramm und Stiff-Map	✓					
Band- und 100-%-Banddiagramm	✓					
Parallel-/Alluvialdiagramm aus zusammengefassten Daten	✓					
Randdiagramm	✓					
Erweiterte Diagrammvorlagen: Ellipsendiagramm, Fehlerrechteckdiagramm, Ternäres Phasendiagramm, 3D-Balken in zwei Ebenen, Linienabweichungs- und Abweichungsdiagramm, Pfeildiagramm, etc.	✓					
Sehndiagramm	✓	✓				
Lollipopdiagramm	✓	✓				
Gestapeltes Browserdiagramm	✓	✓				
Polares Vektordiagramm	✓	✓				
Kompassdiagramm	✓	✓				
Browserdiagramm in Fensteransicht	+	+	✓			
Feldlinien-Vektordiagramm	✓	✓	✓			
Beeswarm-Diagramm	✓	✓	✓			
Seitlich nebeneinander angeordnete 3D-Balken, XYY	✓	✓	✓			
Radiales Diagramm, Gestapeltes Radialdiagramm	✓	✓	✓			
Bland-Altman-Diagramm	✓	+	✓			
Bullet- und Normalisiertes Bullet-Diagramm	✓	✓	✓			
Ringdiagramme, verbesserte Kreisdiagramme	+	✓	✓			
Sankey- und Alluvialdiagramme	+	+	✓			
Kite-Diagramm	✓	✓	✓			
Dichtepunkte und Farbpunkte für sehr große Datensätze	✓	✓	✓			
Vorher-Nachher-Diagramm	✓	✓	✓			
Pyramide der Grundgesamtheit	✓	✓	✓			
Rug-Diagramme	✓	✓	✓	✓		
Parametrische 3D-Diagramme	✓	✓	✓	✓		
XY- und XYZ-Heatmap, Aufgeteilte Heatmap, Heatmap mit Beschriftungen	✓	✓	✓	✓		
Paralleldiagramm	✓	✓	✓	✓		
Violindiagramm	✓	✓	✓	✓		
Clusterdiagramm	✓	✓	✓	✓		
Zeilenweise Linienkurvenschar mit Fehlerbalken	✓	+	✓	✓		
Tetraedrische Punkt-/Linien-/Linie+Symboldiagramme	✓	✓	✓	✓		

DIAGRAMMTYPEN (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Gestapelte Histogramme	✓	✓	✓	✓		
Konturdiagramm mit kategorialen Z-Werten	✓	✓	✓	✓		
Trellis-Diagramm: doppelte Y-Achse, gestapelte Säulen, gestapelte Säulen 100 % und Boxdiagramm	✓	✓	✓	+	✓	
Brückendiagramm (Wasserfall nach McKinsey)	✓	✓	✓	✓	✓	
Boxdiagramm mit doppelter Y-Achse	✓	✓	✓	✓	✓	
Farbkodierte Kurvenlinienschar mit mehreren Y	✓	✓	✓	✓	✓	
4D-XYZ-Oberfläche mit benutzerdefinierten Grenzen	✓	✓	✓	✓	✓	
Trellis-Diagramm mit flexiblen Anpassungsoptionen: Felder umbrechen, Sich überschneidende Felder, Abstand zwischen Feldern einfügen	✓	✓	✓	✓	✓	
Linienkurvenschar, Statistikbalken	✓	✓	✓	✓	✓	
Gestapelte 3D-Balken, 100% Gestapelte 3D-Balken mit neuen Balkenformen	✓	✓	✓	✓	✓	
Intervalldiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	
Heatmap	✓	✓	+	+	✓	
Säulen-Punktendiagramm mit oder ohne Jitterpunkte	✓	✓	✓	✓	✓	
Kernel-Dichtediagramm	✓	✓	✓	✓	✓	
Gruppierte Säulendiagramme, Gruppiertes Boxdiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Breite der/des Variablenpalte/-balkens	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestapelte 100%-Säulen-/Balkendiagramme	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3D-Wasserfalldiagramm mit OpenGL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ternäres 3D-Oberflächendiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Piper-/Trilineare Diagramme	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Marginales Histogramm/Boxdiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3D-Oberflächen-/Balkendiagramm aus XYZ-Arbeitsblattspalten	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Balkendiagramm mit Z-Fehlerbalken	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Parametrische 3D-Funktionsdiagramme	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radar-/Netzdiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2D-/3D-Funktionsdiagramm und parametrisches 2D-Funktionsdiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mehrere sich überschneidende Oberflächen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3D-Vektordiagramm	✓	✓	✓	+	✓	✓
3D-Balkendiagramm	✓	✓	+	✓	✓	+
Bild-/Konturprofilendiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Matrix von Streudiagrammen	✓	+	✓	✓	✓	✓
Konturdiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	+
Einfache 2D-, 3D- und Statistikdiagramme	✓	✓	+	✓	✓	✓

9.* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

BENUTZERDEF. ANPASSEN VON 2D-DIAGRAMMEN	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Diagramme in Layoutseite einfügen	✓					
Bildhintergrund in Diagramm einfügen	✓					
Karte in Diagramme einfügen	✓					
Diagrammeigenschaften nach Beschriftungszeilen gruppieren	✓					
Histogramme: Log-Skalierung für Einteilung, Unterstützung für sich überschneidende und schiefe Histogramme	✓					
Diagrammfarbe basierend auf Positiv/Negativ	✓					
Browserdiagramm: Geschwindigkeit erhöhen, neue Grafik mit ausgewählten Zeichnungen erzeugen, Bearbeiten der Metadaten zulassen im Navigationsfeld, Bildstapel aus mehreren Matrixobjekten mit Hilfe von Browserdiagramm für Bild-, Kontur- oder Profildiagramme untersuchen	✓					
Gestapelte Linien nach Versatz in Spaltenbeschriftungszeile (Metadaten)	✓					
Gemeinsame Anzeige der Farbskala für mehrere Oberflächendiagramme	✓					
Konturdiagramme durch Anpassen der Winkel zwischen den Achsen schräg anzeigen	✓					
Layergröße beim Zusammenfügen von Diagrammfenstern beibehalten	✓					
Unterstützung von Gleichung einfügen bei Verwenden der App LaTeX	✓					
Mehr Optionen der Füllfläche für bessere Unterstützung der Shapefile-Daten	✓					
Boxdiagramm: Speziellen Punkt benutzerdef. anpassen, Maskierungen für gruppierte Boxdiagramme, Verbindungslinien hinter Box	✓					
Pfeile für Ankerlinien	✓					
Horizontale/Vertikale Linie erstellen beim Halten der Shift-Taste	✓					
Browserfeld für reguläre Diagramme möglich	✓	✓				
Mehr Standardfarbzusammenstellungen	+	✓				
Optionen Links, Rechts und Mitte für Ausrichtung der Hilfsstrichsbeschriftungen	✓	✓				

BENUTZERDEF. ANPASSEN VON 2D-DIAGRAMMEN	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Hilfsstrichsbeschriftung von Polardiagramm unterstützt Radialdrehung	✓	✓				
Sich schneidende Punkte vertikal versetzen	✓	✓				
Layer auf Seite zentrieren	✓	✓				
Layer/Objekt bei gehaltener Shift-Taste auf einer Linie ziehen	✓	✓				
Unabhängiges Einstellen von Anfang und Ende der Farbskala	✓	✓				
Neuskalierungstyp für ternäre Koordinaten	✓	✓				
Bessere Achsenanzeige und unabhängiges Festlegen der Einteilung im Histogramm für Matrix von Streudiagrammen	✓	✓				
Unicode-Zeichen als Diagrammsymbole verwenden	✓	✓				
In gestapeltem Liniendiagramm nach Y-Versatz bis zu relativer Basis füllen	✓	✓	✓			
Ankerlinien nur bei festgelegten Punkten zeigen	✓	✓	✓			
Beschriftung bei festgelegten Punkten mit flexibler Syntax zeigen	✓	✓	✓			
Verbesserte Heatmap mit Unterstützung von Dreiecksform und Beschriftungsfarbe gemäß Farbabbildung	✓	✓	✓			
Transparenz nur auf Symbolfüllfarbe anwenden	✓	✓	✓			
Verbessertes Boxdiagramm: Whisker/Fehlerbalken oberhalb der Daten, Whisker nur Plus/Minus, Mittelwert- & Mediansymbol für gruppierte Box, Datenpunktmaskierung	✓	✓	✓			
Farbabbildung: Numerischen Wert für mittlere Ebene für Beschränkte Mischung mit 3 Farben festlegen	✓	✓	✓			
Tastenkombination für Zoomen und Neuskalieren für 3D-Diagramme	✓	✓	✓			
2D-Diagramme durch Anpassen der Winkel zwischen den Achsen schräg anzeigen	+	✓	✓			

9.* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

BENUTZERDEFINIERTER DIAGRAMMANPASSUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Verbesserungen von Textobjekt und Legende: Textumbruch	✓	✓	✓			
Kurvenhilfsmittel für Freihandzeichnen von geglätteten Linienobjekten	✓	✓	✓			
Neue Einstellungen > Achsoptionen für Anzeige von Nullen	✓	+	✓			
Autom. Drehen/Verbergen von langen oder sich überschneidenden Hilfsstrichbeschriftungen	✓	✓	✓			
Beschleunigtes Zeichnen von Punkt- und Konturdiagrammen für sehr große Datensätze	✓	✓	✓			
Steuerung von hoch-/tiefgestellten Zeichen Spalteneinstellungen im Dialog Objekteigenschaften - Text	✓	✓	✓			
Schnelle Änderungen an Diagrammen von sehr großen Datensätzen im Modus Dichtedaten	✓	✓	✓			
Weitere Optionen für Windrosendiagramm	✓	✓	✓			
Verbesserte Farbskala: Unterbereich der Farbe zeigen, Formel für Hilfsstrichbeschriftungen, Nur Hauptebenen zeigen, Nur min. und max. Ebenen zeigen	✓	+	✓			
Das Diagramm Gestapelte Linien mit Y-Versatz unterstützt die Gruppierung nach Beschriftungszeilendaten	✓	✓	✓	✓		
Unterstützung für 3D-Wasserfalldiagramme zum Beschriften bei festgelegten Indizes	✓	✓	✓	✓		
Linie zwischen zwei Punkten in Linien-Punktendiagrammen kann entfernt werden	✓	✓	✓	✓		
Festgelegte Farbliste für Farbabbildung	✓	✓	✓	✓		
Unterstützung des Verbindungsstils für Liniendiagramme	✓	✓	✓	✓		
Beschränkte Mischung mit 3 Farben für Farbabbildung	✓	✓	+	✓		
Objektverwaltung: Zeichnung in andere/n Layer/Y-Achse verschieben, Zeichnung aus einer Gruppe entfernen, Langname der Zeichnungsgruppe umbenennen	✓	+	✓	✓		
Neuer Legendentyp: Kategoriale Legende für 3D-XYtZ-Balken, Neue Legende für Füllflächendiagramm	✓	✓	+	✓		

BENUTZERDEFINIERTER DIAGRAMMANPASSUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Unabhängige Farbskala in Layoutfenster einfügen	✓	✓	✓	✓		
Verbindungselement in 3D-Wasserfalldiagrammen, das glatte Wasserfalllinien erzeugt	✓	✓	✓	✓	✓	
Positionieren der Achsentitel an Anfang/Ende der Achse	✓	✓	✓	✓	✓	
Spezieller Punkt für 3D-XYZ-Balkendiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	
Beschriftung der Summe bei gestapelten 3D-Säulen-/Balkendiagrammen	✓	✓	✓	✓	✓	
2D-Vektordiagramm: Anpassen des Linienstils, Hinzufügen von Beschriftungen	✓	✓	+	✓	✓	
Benutzerdef. Legendeneinträge erstellen	✓	✓	✓	+	✓	
Statistische Referenzlinien für benutzerdefiniert angepasste Diagramme	✓	✓	✓	✓	✓	
Pfeile an Achsenanfang oder -ende können auch außerhalb des Layerrahmens platziert werden	✓	✓	✓	✓	✓	
Abstandseinstellung der Säulen für Säulendiagramme mit doppeltem Y	✓	✓	✓	✓	✓	
Horizontales bzw. vertikales Verteilen ausgewählter Layer/grafischer Objekte	✓	✓	✓	✓	✓	
Inkrement der Symbolgröße für jede Zeichnung in der Gruppe	✓	✓	✓	✓	✓	
Achsenunterbrechung unterstützt proportionale Einheit für jedes Segment	✓	✓	✓	✓	✓	
Datenpunkte im Diagramm auswählen	✓	✓	✓	✓	✓	
Neuer Anmerkungsdialog mit mehr Optionen zur Objektanpassung	✓	✓	✓	✓	✓	
Mehr Schraffurmuster, inkl. Geologiemustern	✓	✓	✓	✓	✓	
Richtung von Ankerlinien in 2D-/3D-Diagrammen festlegen	✓	✓	+	✓	✓	
Mehr Balkenformen für 3D-Balken	✓	✓	✓	✓	✓	
Histogramme: Beschriftung mit Klassenanzahl, Prozentangabe oder beidem	+	✓	✓	✓	✓	

9.* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

BENUTZERDEFINIERTEDIAGRAMMANPASSUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Gruppierte Zeichnungen: Unbalancierte Teilgruppen können Gitternetzlinien zum Trennen anzeigen, Abstände nach Datensätzen festlegen	✓	✓	✓	✓	✓	
Unterstützung für alle 2D-Objekte in 3D-Diagrammen: Tabellen, Bilder, gezeichnete Objekte, Blasenskalen, OLE-Objekte	✓	✓	✓	✓	✓	
Achsenverbesserungen: Mehrere Referenzlinien und Schattierung zwischen 2D-Diagrammen; weitere Neuskalierungsoptionen, Hilfsstrichsbeschriftungen kombinieren Spaltenbeschriftungen, Verbindungslinien für spezielle Hilfsstriche, Hilfsstrichsbeschriftungen für 3D-Diagramme umbrechen	✓	✓	+	✓	✓	
Neue Systemfarben sorgen für verbessertes Aussehen der Grafiken	✓	✓	✓	✓	✓	
Wochenenden und Feiertage in Finanzdiagrammen überspringen	✓	✓	✓	✓	✓	
Verbesserungen von Text und Legende: Mehrzeilige Abstände, Anmerkungen benutzerdefiniert anpassen, Legendentextfarbe wie bei Legendensymbolen, Legende in mehrere Spalten ziehen, Legende der verborgenen Zeichnungen verbergen, Umgekehrte Reihenfolge der Legende	✓	✓	✓	✓	✓	
Symbole in 3D-XY-Wasserfall-, -Wand- und Banddiagrammen zeigen	✓	✓	✓	✓	✓	
Beschriftung/Metadaten an beliebiger Stelle in Zeichnung positionieren	✓	✓	✓	✓	✓	
Layer bei einem festgelegten Wert ausrichten, gemeinsame Skalierung der Layer nutzen	✓	✓	✓	✓	✓	
Neuer übersichtlicherer Dialog der Achsen durch Registerkarten, inkl. Auswahl von mehreren Achsen	✓	✓	✓	✓	✓	
Achsenbeschriftungen umbrechen, einzelne spezielle Hilfsstriche anpassen, Skalierungsformeln für 3D-OpenGL-Achsen	✓	✓	✓	✓	✓	
Verbessertes Konturdiagramm: Grenze benutzerdefiniert anpassen, weitere Anpassungen der Farbskala	+	✓	✓	✓	✓	

BENUTZERDEFINIERTEDIAGRAMMANPASSUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Lineare und geschachtelte Blasenskala für Blasendiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	
Benutzerdefinierte Perzentile und zufällig verteilte Jitterpunkte im Boxdiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	
Zeichnen: Benutzerdefiniertes Menü für den Zugriff auf benutzerdefinierte Vorlagen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Intelligente Beschriftung - Autom. Positionieren der Datenbeschriftungen	✓	+	✓	✓	✓	✓
Benutzerdefinierter Achsenskalierungstyp	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mehrere Achsenunterbrechungen ohne Abstand	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mehrere spezielle Hilfsstrichsbeschriftungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Isometrisch - Achsenlänge mit der Skalierung nach XY-Verhältnis verknüpfen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Weitere Legendentypen: Boxdiagrammkomponenten, Punkt-für-Punkt, Kategoriale Werte	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Benutzerdefinierte Inkrementliste zu Farbe/Form/Inneres für Zeichnung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verbesserungen der 3D-Oberfläche: Shift, Beleuchtungseffekt, Drahtgitter, Abflachen,	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Innerhalb des Diagrammlayers zoomen und schwenken	✓	✓	✓	✓	✓	+
Benutzerdefinierbares Dateninfofenster Fenster zum Lesen von Koordinaten etc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Steuerung von Transparenz und Gradientenfüllung in Diagrammen	✓	✓	✓	+	✓	✓
Microsoft Word-, Excel- und Gleichungsobjekte in Diagrammen und Layouts einbetten und bearbeiten	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nichtlineare Z-Achse und Y- und Z-Wert-Farbabbildung für Wasserfalldiagramme	✓	✓	✓	✓	✓	+
3D-Diagramme verschieben, schräg anzeigen und in der Größe verändern	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Achsenhilfsstriche positionieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Boxdiagramm mit Steuerung von Boxen/Whiskern/Ausreißern	+	✓	+	✓	✓	+
Füllfläche unter/zwischen Liniendiagrammen	+	✓	+	✓	✓	+
Polardiagramm mit Optionen für Azimut- und Radialachsen	✓	+	✓	+	✓	+

9* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

DATENVERWALTUNG	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Mehrere Spaltenformeln (F(x)=) kopieren und einfügen	✓					
Flexiblere Notation der Zellenformel	✓					
Arbeitsblatt anhängen hat neue Option: Ans Ende von jeder Spalte anhängen	✓					
Teilbereich des Arbeitsbereichs in XYZ-Spalten konvertieren	✓					
Datenfilter unterstützen Datumsdaten besser	✓					
Matrixstatistik, Subtraktion, Einfache Mathematik, Lineare Anpassung entlang der Zeitachse	✓					
Matrixbildstapel unterstützt Shapefile-basierte ROI-Mittelung zum Erstellen von Zeitachsenprofilen	✓					
Matrixdimension beim Einfügen von Daten erweitern	✓					
Minisymbolleiste zum Extrahieren von Einheiten aus Langname	✓					
Python-Funktion im Dialog Werte setzen definieren und verwenden	✓	✓				
Abtastintervall für gesperrte Spalten festlegen	✓	✓				
Notizfenster in andere/n Ordner oder Sitzung kopieren und einfügen	✓	✓				
Farbspalte mit HTML-Farbe	✓	✓				
Autokonvertierung beim Kopieren und Einfügen von Datum/Zeit aus anderen Anwendungen	✓	✓				
Mit Leerzeichen getrennte Daten in einzelne Zelle kopieren	✓	✓				
Daten aus Oval, Polygon etc. des Bildes extrahieren	✓	✓				

DATENVERWALTUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Verbesserte Matrixreduktion, um mehr Statistik zu unterstützen	✓	✓	✓			
Verbesserungen des Hilfsmittels Duplizierte Zeilen entfernen/kombinieren: Unterstützung mehrerer Referenzspalten, Duplikattoleranz	✓	✓	✓			
Mehrere Optionen zum Aufteilen des Arbeitsblatts nach Referenzspalte verfügbar	✓	✓	✓			
Ergebnisse sortieren für Hilfsmittel Spalte kopieren	✓	✓	✓			
Matrixschieber anstelle von Miniaturbildern	+	✓	✓			
Daten als HTML-/EMF-Tabelle in andere Anwendungen wie MS Word kopieren und einfügen	✓	✓	✓			
Excel-ähnliche absolute Zellreferenzen in Zellformeln	+	+	✓			
Unterbereich von Daten mit Spaltenbeschriftungszeilen kopieren	✓	✓	✓			
Zellformel wird beim Duplizieren von Projekt bzw. Arbeitsmappe bewahrt	✓	✓	✓			
Kopieren/Einfügen von Ordnern und Arbeitsmappen über mehrere Origin-Sitzungen	✓	✓	✓	✓		
Spalten nach Beschriftungszeile filtern	✓	✓	✓	✓		
Spalten nach festgelegten Trennzeichen oder Intervallen aufteilen	✓	✓	+	✓		
Arbeitsblattzeilen nach Zufallsstichprobe extrahieren	✓	✓	✓	✓		
Zelle(n) kopieren und in einen Bereich einfügen	✓	✓	✓	✓		

9* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

DATENVERWALTUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Bedingte Formatierung: Zellen nach Regeln markieren, Duplizierte Zellen markieren und Heatmap	✓	✓	✓	✓		
Spaltenlistenansicht für Arbeitsblatt, um nur eine Spaltenliste anzuzeigen	✓	✓	✓	✓		
Filter von einer Spalten in eine andere kopieren und einfügen	✓	✓	✓	✓		
Scrollen im Arbeitsblatt mit gedrücktem Mausrad	✓	✓	✓	✓		
Autom. gefüllte Inhalte der Spaltenbeschriftungszeilen rechts	✓	✓	✓	✓		
Blatt kopieren/einfügen über verschiedene Origin-Sitzungen	✓	✓	✓	✓	✓	
X-Funktion zum Formatieren von ausgewählten Zellen	✓	✓	✓	✓	✓	
Maximale Anzahl der Arbeitsblätter/ Matrixblätter in Arbeits-/Matrixmappen auf 1024 erhöht	✓	✓	✓	✓	✓	
Einfachere Zellennotation für Spaltenformeln	✓	✓	+	✓	+	
Option, LaTeX in Textbeschriftungen/Legenden und Arbeitsblattkopfezeilen etc. einzubinden	✓	✓	✓	✓	✓	
Layoutfenster in Arbeitsblätter einbetten	✓	✓	✓	✓	✓	
Spalten in Arbeitsblatt nach Spaltenbeschriftung auswählen oder verbergen	✓	✓	✓	✓	✓	
Dialog 'Werte setzen': Funktionen Suchen & Einfügen sowie Syntaxhinweis zeigen	✓	✓	✓	✓	✓	
Reihenfolge der kategorialen Daten anpassen und auf andere Spalten anwenden	✓	✓	✓	✓	✓	
Arbeitsblatt zeilenweise, spaltenweise oder nach übereinstimmender Spalte anhängen	+	✓	✓	✓	✓	
Daten mit Muster erzeugen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spalten nach Werten in Spaltenbeschriftungszeilen sortieren, Spalten reduzieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Filterbedingung in den Spalten sperren, die mit Quellspalten verknüpft sind	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Excel-ähnliche Datenfilterung	+	✓	✓	✓	✓	✓
Frei bewegliche Diagramme in Arbeitsblättern	✓	✓	✓	✓	✓	✓

DATENVERWALTUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Arbeitsblatt nach Anzahl der Spalten/Zeilen oder Spaltenbeschriftung in mehrere Arbeitsblätter aufteilen	✓	✓	+	+	✓	✓
XYZ-Gridding in linearer oder logarithmischer Skalierung	+	✓	✓	✓	✓	✓
XY-Daten nach Gruppe reduzieren Auf äquidistante X-Daten reduzieren	✓	✓	✓	+	✓	PRO
Jede Spalte im Arbeitsblatt durch Kombinieren von duplizierten Zeilen reduzieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pivot-Tabelle	✓	✓	✓	✓	✓	+
Spalten stapeln/entstapeln	✓	✓	✓	✓	✓	+
Duplizierte X-Daten reduzieren, Daten durch Auslassen von allen N Punkten reduzieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Daten aus Arbeitsblatt extrahieren (Werte aus Arbeitsblatt extrahieren)	✓	✓	✓	+	✓	✓
SONSTIGES	2021	2020*	2019*	2018*	2017	9.*
Menübefehle der Pro-Version im regulären Origin zeigen/verbergen	✓	✓	✓			
Viel schnellerer Import, Zeichnen, Datenbearbeitung, Analyse und Neuberechnungsgeschwindigkeit für sehr große Daten	✓	✓	+			
Unicode-Unterstützung (UTF-8)	✓	✓	✓	✓	✓	
Sichere Verbindung zur OriginLab-Webseite	✓	✓	✓	✓	✓	
Auf Diagrammen, Arbeitsblättern, Matrizen und Layouts zoomen und schwenken	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Native 64-Bit-Anwendung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Native 32-Bit-Anwendung				✓	✓	✓
IMPORTIEREN	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
NetCDF-Datei durch partiellen Import oder Mitteln während des Imports importieren und reduzieren	✓					
Importierte Daten für Datenkonnektor im Menü entsperren	✓					
Partieller Import: Excel-Konnektor, TDMS-Konnektor, NetCDF-Konnektor	✓					
Datenkonnektor für .RAW-Dateiformat von Thermo Fisher Scientific	✓					
Shapefile-Konnektor	✓					

9.* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

IMPORTIEREN (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Importassistent unterstützt Python-basierten Importfilter	✓	✓				
Matlab-Konnektor unterstützt opake Variablen wie Datum, Zeit, Tabelle etc.	+	✓				
Datenkonnektor für TDMS- und Bruker-DQL/RAW-Dateien	✓	✓				
CSV-Datenkonnektor Unterstützung von Zeilen anhängen	+	✓				
Festlegen eines zu importierenden Ordner für Mit mehreren Dateien verbinden	✓	✓				
Mit mehreren Dateien verbinden	✓	+	✓			
Datennavigator wird zur Arbeitsmappe hinzugefügt, wenn Verbindung zu mehrseitigen Dateien hergestellt wird	✓	✓	✓			
Unterstützung des CSV-Datenkonnektors für Platzhalter im Datenblockmarkierer	✓	✓	✓			
Dialog des Datenbankkonnektors unterstützt ODBC-Verbindung mit Datenquelle oder Zeichenkette	✓	✓	✓			
Multi-threaded ASCII-Import	✓	✓	✓			
10x schnellerer Import von sehr großen Textdateien	✓	✓	✓			
Drag&Drop-Unterstützung der Datenkonnektoren	✓	✓	✓			
Abfragen und Extrahieren von Spalten aus OPJU-Dateien	✓	✓	✓			
Teilweiser Import, Datenblockmarkierer und Vorschau für CSV-Datenkonnektor	✓	✓	✓			
Langname, Einheiten und Kommentare im Excel-Konnektor festlegen	✓	✓	✓			
Datenkonnektor mit Verbindung zu Web- oder lokaler Datei als Datenquelle (CSV, HTML, JSON, MS Excel, Origin-Projekt und mehr)	+	+	+	✓		
Festlegen von Origin als Standardprogramm zum Öffnen von Datendateien	✓	✓	✓	✓	✓	
Importieren von festgelegten Spalten/Zeilen nur in Excel und CSV	✓	✓	✓	✓	✓	

IMPORTIEREN (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Headerzeile der Quelldatei für Anzeige des Namens der importierten Datei	✓	✓	✓	✓	✓	
Rückgängig: Import von ASCII, Excel und CSV	✓	✓	✓	✓	✓	
Neuer Dialog für Excel-Import ohne COM-Support	✓	✓	✓	✓	✓	
Weitere Importformate von Drittanbietern: ISF, SAS, BRUKER OPUS	✓	✓	✓	✓	✓	
Skript nach Import und Spaltenzuordnung für weitere Importroutinen	✓	✓	✓	✓	✓	
SPSS-Dateien importieren	✓	✓	✓	✓	✓	
OPJ importieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MAT-Dateistruktur importieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kanal beim Import von MDF-, NITDM-, DIADem-, Prism-, pClamp- und Matlab-Daten festlegen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dialog Benutzerdefinierte Anpassung des Dateiimportmenüs	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TDMS 2009-, MZXML- und Prism-Dateien importieren	+	✓	✓	✓	✓	✓
SQL-Editor für Datenbankimport	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Excel-, mehrzeilige CSV- und binäre 2D-Array-Dateien importieren	✓	✓	+	✓	+	+
Formatunterstützung für Drittanbieter: pCLAMP 2.0, NI DIADem/TDM, ETAS MDF, JCAMP-DX, NetCDF, HDF5 etc.	✓	✓	✓	✓	✓	+
SQL-Abfragen grafisch erzeugen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Visuelles Feedback des Importassistenten beim Import von ASCII- und Binärdateien	✓	+	✓	✓	+	+
Bilder importieren (PNG, GIF, TIF, TGA, PCX, PSD, WMF etc. (In Raster konvertieren))	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drag & Drop von Datendateien vom Windows Explorer in Origin	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Importassistentenfilter für den wiederholten Import von ähnlichen Daten	✓	✓	✓	✓	✓	✓

9* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

EXPORTIEREN & PRÄSENTIEREN	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Einfacheres Hilfsmittel zum Exportieren von Grafik als Bild	✓					
NetCDF-Daten aus Matrix exportieren	✓					
Einstellungen des Grafikexports können in der Seite gespeichert werden	✓	✓				
Arbeitsmappe mit mehreren Blättern als Excel-Datei exportieren	✓	✓	✓	✓		
Diagramm direkt in Online-Dokumentationstools kopieren und einfügen, wie z. B. Confluence Page	✓	✓	✓	✓		
Option zum Exportieren mehrerer Grafiken als eine einzelne mehrseitige PDF-Datei	✓	✓	✓	✓	✓	
Export von Grafiken mit dem Namen des PE-Ordners im Namen der exportierten Datei	✓	✓	✓	✓	✓	
Kopieren/Exportieren von benutzerdefiniertem Bereich der Diagrammseite	✓	✓	✓	✓	✓	
Verborgene Spalten beim ASCII-Export ignorieren	✓	✓	✓	✓	✓	
Diagramme in Unterordnern des Projekts in entsprechende Unterordner im Projektdateiordner im Windows Explorer exportieren	✓	✓	✓	✓	✓	
Verbessertes Senden von Grafiken an PowerPoint: Liste und Reihenfolge der Grafiken festlegen, Folienlayout und -stil festlegen	✓	✓	✓	✓	✓	
Animationen aus Origin-Fenstern über grafische Bedienoberfläche oder Skript erstellen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diagrammexport unterstützt Transparenz für PDF- und EPS-Formate	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alle Grafiken in PowerPoint exportieren	✓	✓	✓	✓	✓	+
ASCII-Daten in eine vorhandene Datei durch Anhängen oder Ersetzen exportieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Slide-Show von Diagrammen und Layouts	+	+	✓	✓	✓	✓
Arbeitsblatt als Bild, WAV, NI TDM/TDMS oder mehrseitige Datei exportieren mehrseitiges PDF exportieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Grafikexportformate: CGM, EPS, TIFF, PDF, JPEG, EMF, PSD etc.	✓	✓	✓	✓	+	✓
Bilder in Rasterdateiformat exportieren	✓	✓	✓	✓	+	✓

MINITOOLS	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Minitool Cluster unterstützt beliebige Form des ROI-Felds	✓					
Minitools unterstützen Ausgabe in Zwischenablage	✓					
Unterstützung des Minitools Vertikaler Cursor in verknüpften Layern	✓	✓				
Minitoolergebnisse in Arbeitsmappe der Quelldaten ausgeben	✓	✓	✓			
Minitool Vertikaler Cursor Zwei Cursor vergleichen Alle Infos in einer Beschriftung zeigen	+	+	✓	✓		
Kategorieeinstellungen für einige Punkte mit Minitool Cluster löschen	✓	✓	✓	✓	✓	
Minitool Integration unterstützt das Markieren der Füllfläche unter mehreren Kurven	✓	✓	✓	✓	✓	
Minitool Kurve übersetzen	✓	✓	✓	✓	✓	
Minitool Profil	✓	✓	✓	✓	✓	
Minitool Oberflächenintegration	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Globaler vertikaler Cursor Diagrammübergreifende Minitools	✓	✓	✓	+	✓	✓
Minitool Kurvenschnittpunkte	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minitool Sigmoidaler Quick Fit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minitool Clustermanipulation	+	PRO	PRO	PRO	+	PRO
Minitool Differenzieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minitool Interpolation	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minitool Peakanalyse	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Digitalisierer	✓	✓	✓	✓	✓	+
Minitool Quick Fit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minitool Flankenanalyse	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Minitool Integration	✓	✓	✓	+	+	✓
Minitool FFT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minitool Statistik	✓	✓	✓	+	✓	✓

9.* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

MATHEMATIK	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Verbesserte Umgang mit NANUM für gleitende Funktionen	✓	✓				
Mehr Optionen für das Mitteln von mehreren Kurven mit unterschiedlichem X-Bereich	✓	✓				
Einfache Kurvenmathematik unterstützt benutzerdefinierte Formel	✓	✓	✓			
Polygonfläche der ausgewählten Konturlinie in Datenanzeige zeigen	✓	✓	✓	✓	✓	
Akima-Spline in Interpolation	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2D-Interpolation und -Extrapolation	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Polygonfläche berechnen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Oberfläche und Matrixfläche berechnen	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
2D-Volumenintegration	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
3D-Interpolation	✓	✓	✓	✓	✓	PRO
Spureninterpolation der XY-Daten	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
1D-Interpolation und -Extrapolation	✓	✓	✓	✓	✓	+
Interpolation / Extrapolation von Y aus X	✓	✓	✓	✓	✓	+
Spureninterpolation der XYZ-Daten	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Normierung über mehrere Spalten oder Kurven	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spalten- und Matrixwerte setzen mit Hilfe von Mathematikoperationen	✓	✓	✓	✓	✓	+
KURVENANPASSUNG	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Python in Fitfunktionen erstellen einbinden	✓					
Minisymbolleiste zum Hinzufügen von linearen Anpassungskurven zu Diagrammen	✓					
Mehr Anpassungsfunktionen in mitgelieferter App Fitting Function Library verfügbar	✓	✓				
Anpassungsfunktionen mit Python definieren	✓	✓				
Standardfehler für abgeleitete Parameter in der Zusammenfassungstabelle für Parameter einschließen	✓	✓	✓	✓	✓	
Integral in Implicit-Funktion	✓	✓	✓	✓	✓	

KURVENANPASSUNG (FORTS.)	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Zwei Schaltflächen auf der Registerkarte Parameter im Dialog Nichtlinearer Kurvenfit wechseln zwischen Parametersätzen, um Anpassungsergebnisse zu vergleichen	✓	✓	✓	✓	✓	
Auswahl der Formel zur Parameterinitialisierung beim Definieren von Anpassungsfunktionen	✓	✓	✓	✓	✓	
Weitere Standardanpassungsfunktionen wie PI-Kurve (Photosynthetische Bestrahlungsstärke), 3D-Kurven, Daten für Diode und Solarzellen etc.	✓	✓	✓	✓	+	
Deming-Methode in linearer Anpassung mit X-Fehler	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	
Parametertabelle in Diagramm für LR/PR/NLFit und Peakanpassung benutzerdefiniert anpassen	✓	✓	✓	✓	✓	
Auf Vorschau der nichtlinearen Nichtlinearer Fit	✓	✓	✓	✓	✓	
Verbesserte Anpassungsergebnisse: Wahrscheinlichkeitsnetz der Residuen (Normal) hinzufügen, Residuendiagramme in einer einzelnen Grafik anzeigen	✓	✓	✓	✓	✓	
Alle Funktionen in einer Kategorie anpassen und in eine Rangfolge bringen	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Orthogonale Regression für implizite/explicite Funktionen	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	+
Standardfehler für abgeleitete Parameter berechnen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lineare Anpassung mit Unterstützung von X-Fehlern	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	+
Oberflächenanpassung mit mehreren Peaks	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Neuer Dialog zum Erstellen von Anpassungsfunktionen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Grafische Residuenanalyse für die Anpassung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
X/Y finden für lineare, polynomielle und nichtlineare Anpassung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Neues Hilfsmittel zum Suchen von Z für nichtlineare Oberflächen-/Matrixanpassung	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Anpassungsvergleich	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO

9* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

PEAKANALYSE	2021	2020*	2019*	2018*	2017	9.*
Unterstützung von python-basierten Anpassungsfunktionen im Dialog Peaks analysieren	✓					
Peaks analysieren: Sortieren in Ausgabeblatt, Verwenden von Daten im X-Achsenbereich, benutzerdefinierte Peakfilterung mit Skript	✓	✓	✓			
Peaks nach der Suche mit subtrahierter Basislinie ausgeben, Basislinienmodus unter Notizen melden, Registerkarte Hinweis hinzufügen im Dialog Fit-Steuerung	✓	✓	✓	✓		
Neue Methode zur Peakerkennung: Fourier-Selbstenfaltung	✓	✓	✓	✓	✓	
Autom. Einstellen der Grenzen für nur positive und nur negative Peaks	✓	✓	✓	✓	✓	
Option zum sequenziellen Initialisieren von Parameterwerten für die Peakanalyse mit Stapelverarbeitung	✓	✓	✓	✓	✓	
Hilfsmittel Mehrere Peaks anpassen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Peakanalyse mit Stapelverarbeitung	✓	✓	+	✓	✓	PRO
Peaks analysieren: Peak anpassen	+	✓	+	PRO	PRO	PRO
Basislinie mit Peaks anpassen	PRO	PRO	PRO	+	PRO	PRO
Peaks analysieren: Peak integrieren	✓	✓	+	✓	✓	✓
Peaks analysieren: Peak suchen	✓	✓	+	+	✓	✓
Peaks analysieren: Basislinie erkennen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Peaks analysieren: Basislinie subtrahieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SIGNALVERARBEITUNG	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Binomialfilter zum Glätten	✓	✓	✓	✓	✓	
Glättung mit LOWESS und LOESS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Design von IIR-Filtern	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
2D-FFT-Filter	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Signalumhüllung	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Kohärenz	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Signaldezimierung zum Reduzieren/Neuabtasten von Daten	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
1D-FFT-, Inverse FFT- und 1D-FFT-Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2D-FFT und Inverse 2D-FFT	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Kurzzeit-Fourier-Transformation (STFT)	✓	✓	✓	✓	+	PRO
Wavelet-Analyse	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Hilbert-Transformation	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
2D-Korrelation	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO

STATISTIK	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Zeilenstatistik für Eingaben aus mehreren Blättern	✓	✓				
Ausgabe von Signifikanzbuchstaben in ANOVA	✓	✓				
Mittelwertvergleich für nichtparametrische Hilfsmittel	✓	✓	✓			
X-Funktion Statsxy für Statistiken nach Binning	✓	✓	✓			
Mehrere Datensätze zum Normalisieren in einem kombinieren	✓	✓	✓			
Unterstützung für Gruppieren von Zeilenstatistik	✓	✓	✓	✓	✓	
Mittelwertdiagramm in zweifacher ANOVA	✓	✓	✓	✓	✓	
Dreifache ANOVA	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	
Partielle Korrelation	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	
Kreuztabelle	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	
Verteilungsanpassung	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	
t-Tests auf Zeilen	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	
Test von Anteilen bei ein/zwei Stichproben	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Mehr Tests auf Trennschärfe & Stichprobenumfang (Tests von Anteilen bei ein/zwei Stichproben auf Varianz bei ein/zwei Stichproben)	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Test nach Grubbs und Q-Test zum Entdecken von Ausreißern	✓	✓	✓	✓	✓	+
Multivariate Analyse: Cluster, Hauptkomponenten, Diskriminanz, Regression mit den partiellen kleinsten Quadraten etc.	PRO	PRO	PRO	PRO	+	PRO
ROC-Kurve	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Lebensdaueranalyse: Kaplan-Meier, Proportionales Hazardmodell nach Cox, Log-Rang etc.	PRO	PRO	PRO	+	PRO	+
Nichtparametrische Tests: Mann-Whitney-Test etc.	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Trennschärfe und Stichprobenumfang	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	+
Einfache und zweifache ANOVA mit wiederholten Messungen	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Hypothesentests	✓	✓	✓	✓	✓	+
Korrelationskoeffizient	✓	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
Test auf Normalverteilung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Deskriptive Statistik, 1D- und 2D-Häufigkeitszählung, Diskrete Häufigkeit, Einfache/Zweifache ANOVA	✓	+	✓	✓	+	✓

9* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion

KONNEKTIVITÄT MIT ANDEREN ANWENDUNGEN	2021	2020*	2019*	2018*	2017	9.*
Mit MATLAB-Konsole eine Verbindung zu bereits laufender Instanz von MATLAB herstellen	✓	✓	✓			
Mit individuellem Mathematica V8 oder höher kommunizieren	✓	✓	✓	✓	✓	
R-Konsole und Unterstützung von Rserve für den Austausch von Daten zwischen Origin und R	✓	✓	✓	✓	✓	
MATLAB-Konsole mit GUI-Unterstützung zum Übertragen von Daten zwischen Origin und MATLAB	✓	✓	+	✓	✓	✓
LabVIEW-Konnektivität	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unterstützung des Automatisierungsservers	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PROGRAMMIERUNG	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Unterstützung von Intellisense in Python-Konsole	✓					
Python-Funktionen in den Dialogen Fitfunktionen erstellen und Peaks analysieren definieren	✓					
Unterstützung für Python-Skript in Schaltflächen	✓					
OriginPro-Zugriff auf Analyseberichte, Metadaten, Baum und Kurvenanpassung	✓					
Python im Dialog Werte setzen, zum Definieren von Anpassungsfunktionen, Importfiltern etc.	+	✓				
Neues originpro-Paket für einfachen Zugriff auf Origin von Python aus	+	✓				
Zugriff auf Python-Funktionen über LabTalk und Origin C	✓	✓				
Debuggen von Python-Dateien im Code Builder	✓	✓				
OrglabExt für bessere COM-Verbindung zu Origin von externem Python aus	✓	✓				
Excel wie PRODUCT- und LET-Funktion	✓	✓				
LabTalk-Optionen: Ausstehende Schlösser aktualisieren, Zugriff auf Strich-Definition, Spalten nach Langname sortieren, Boxdiagramme und Beschriftung mit Index steuern	✓	✓				
Mitgeliefertes Python 3.8	✓	✓				
Neue Lookup- & Referenzfunktionen für kategoriale Daten	✓	✓	✓			

PROGRAMMIERUNG {FORTS.}	2021b	2021	2020*	2019*	2018*	9.*
Neue Labtalk-Funktionen: Spalte als kategorial abrufen oder festlegen oder Abtastintervall verwenden, beliebige Bereiche in einem einzelnen Datensatz zusammenfügen, Standardfehler des Datensatzes berechnen, Diagrammtypinfo abrufen, Dialog Bereich bearbeiten öffnen	✓	✓	✓			
Neue X-Funktion zum Aufteilen von Zellentext auf Spalten wie in Excel	✓	✓	✓			
Labtalk-Option zum Erzeugen von Minitoolausgabe für alle Kurven, Layer etc.	✓	✓	✓			
Schnellere LabTalk-Funktionen für Datum und Zeit	✓	✓	✓			
Polygon bzw. Polylinie mit LabTalk steuern	✓	✓	✓			
Unterstützung für Bereich auf mehreren Blättern	✓	✓	✓	✓		
Python-Paket mit Origin-Erweiterung für Zugriff auf Origin-Funktionalität von externen Python über COM	✓	✓	✓	✓		
Bietet LabTalk-Funktionen für die lineare Anpassung	✓	✓	✓	✓		
Origin API kann Origin nun außerhalb Pythons aufrufen	✓	✓	✓	✓	✓	
Unicode-Textzeichenketten (kodiert mit UTF-8) in LabTalk und OriginC	✓	✓	✓	✓	✓	
Zugriff auf die Eigenschaften des Grafikobjekts über LabTalk	✓	✓	✓	✓	✓	
Unterstützung für HTML-Dialog mit Java Script	✓	✓	✓	✓	✓	
Verteilungsanpassung	✓	✓	✓	✓	+	
Python als Programmiersprache in Origin integrieren	+	+	✓	✓	✓	
OC-Code verschlüsseln	✓	✓	✓	✓	✓	
Code Builder mit neuem, auf Scintilla-Code basierendem Editor, der u.a. Code-Faltung unterstützt	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Origin C-Zugriff auf Full NAG Mark 25 Library	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LabTalk-Skriptbefehle aus aktuellen Dialogeinstellungen erzeugen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
X-Funktion: Einfaches Erstellen von benutzerdefinierten Hilfsmitteln mit automatischer GUI nach X-Funktion	✓	✓	✓	✓	✓	✓
X-Funktion: X-Funktion ausführen über LabTalk-Skript und Menü	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Befehlsfenster: Automatische Skriptvervollständigung	+	✓	✓	✓	✓	✓

9.* steht für Origin 9 & 9.1, 2018* steht für Origin 2018 & 2018b | 2019* steht für Origin 2019 & 2019b | 2020* steht für Origin 2020 & 2020b | + kennzeichnet eine in der Version verbesserte Funktion