



Your Partner –
for automatic sample preparation

HERZOG



Inhalt

Erfahren mit System	3
Lösungen aus einer Hand	4
HERZOGSteel:	
Innovativ im Prozess	6
HERZOGNonferrous:	
Speziell konstruiert	10
HERZOGMinerals:	
Zement für die Zukunft	12
HERZOGMining:	
Führend – in der Minenindustrie	16
HERZOGAirtube:	
Beständiger Transport	20
Intelligenz in Steuerung und Datenverwaltung	22
International – nah am Kunden	23
Kontakt	23

Erfahren mit System

„Made by HERZOG“: Seit der Gründung von HERZOG vertrauen unsere Kunden weltweit auf intelligente Lösungen und die Qualität unserer erstklassigen Produkte. Als einer der führenden Anbieter von Laborsystemen entwickeln wir innovative zukunftsfähige Maschinen für den Weltmarkt.

Wir verstehen uns als Partner der internationalen Grundstoffindustrie, der seinen Kunden Beratung und Engineering aus einer Hand bietet: von der Lieferung hochwertiger Maschinen bis zu kompletten Laborautomatisierungen.

Zufriedene Kunden und ausgezeichnete Produkte sind das Ergebnis unserer motivierten hochqualifizierten Mitarbeiter. Ihnen und unseren Kunden fühlen wir uns als Familienunternehmen mit Tradition in besonderer Weise verpflichtet. Soziale Verantwortung und Nachhaltigkeit sind für HERZOG keine leeren Begriffe, sondern gelebtes Unternehmertum.





Lösungen aus einer Hand



HERZOG bietet Komplettlösungen von der Idee bis zur Umsetzung. Unsere Konzepte reichen von manuellen Stand-alone-Lösungen über lineare Systeme bis hin zu robotergesteuerten Automationen.

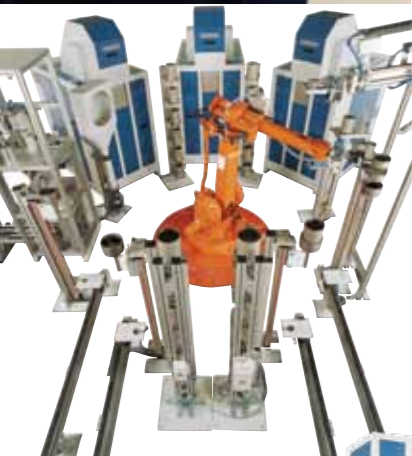
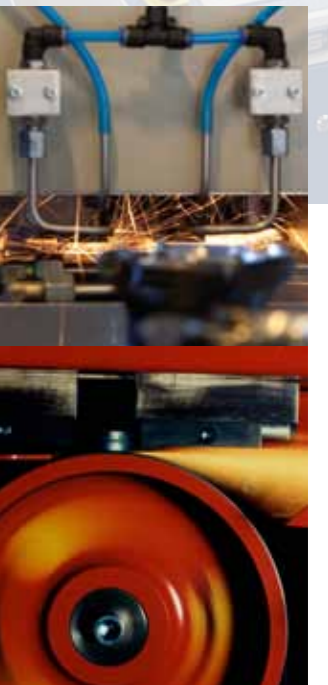
Innovationskraft, Flexibilität und Qualität zeichnen unser international tätiges Unternehmen aus. HERZOG beweist nicht nur Kompetenz und langjährige Erfahrung bei der Planung und Umsetzung von Laborsystemen zur optimalen Kontrolle von Produktionsprozessen.

Bei der Entwicklung unserer innovativen Produkte orientieren wir uns auch an den Bedürfnissen des Weltmarktes und zukunftsweisenden Technologien.

So decken HERZOG-Systeme die Bedürfnisse des Marktes von morgen ab.

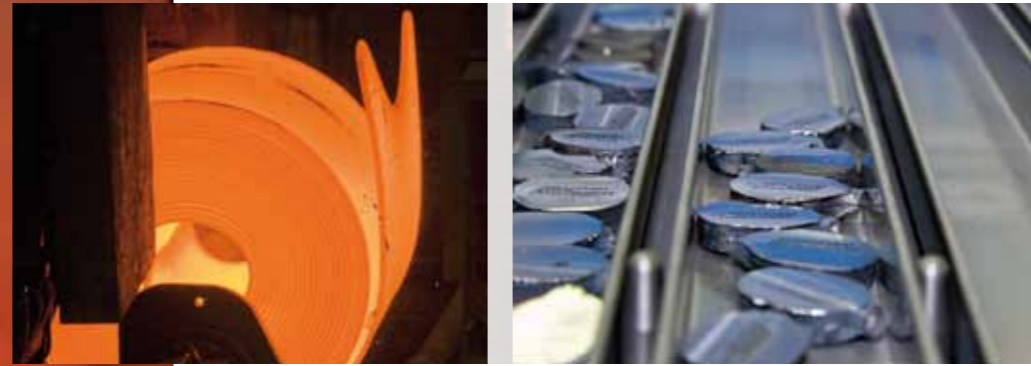
Stetig wechselnde Anforderungen sorgen dafür, dass HERZOG dynamisch und flexibel bleibt. Diese Flexibilität beweisen wir jedes Mal aufs Neue in der engen Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Für sie entwickeln wir Lösungen, die genau auf ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Auf einen zuverlässigen und schnellen Service können sich unsere Kunden verlassen.

Eine konsequente Qualitätspolitik nach ISO 9001 ist für HERZOG selbstverständlich. Auf diese Weise können wir qualitativ hochwertige Maschinen mit langer Lebensdauer anbieten, die den Anforderungen unserer Kunden optimal gerecht werden.



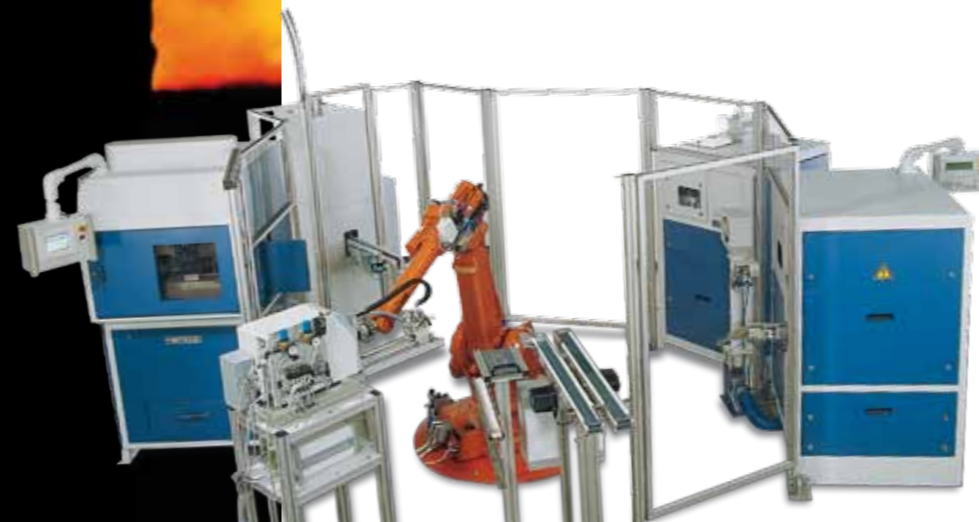
HERZOG Steel

Innovativ im Prozess



HERZOG ist der führende Anbieter von Probenvorbereitungssystemen in der Stahl- und Eisenindustrie. HERZOG-Systeme werden von den wichtigsten Stahlproduzenten der Welt zur Qualitätssicherung und Steuerung ihrer Produktionsprozesse eingesetzt.

Innovative HERZOGSteel-Lösungen orientieren sich an den Bedürfnissen der Kunden und sind das Ergebnis der exzellenten Zusammenarbeit mit den größten Stahlherstellern.





Die besonders robuste Spindel der HS-FF2000 erlaubt die unkomplizierte und schnelle Bearbeitung auch von härtesten Proben aus dem Eisen- und Stahlbereich.

Flexibel. Schnell.

HERZOG-Systeme sind flexibel und lassen sich optimal an die individuellen Prozesse jeder Stahlproduktion anpassen.

Bearbeitung unterschiedlicher Stahl- und Eisenqualitäten:

HERZOG-Systeme ermöglichen die optimale Vorbereitung jeder Probenoberfläche von Roheisenproben bis hin zu hochlegierten Spezialstählen.

Bearbeitung unterschiedlicher Probenformen: HERZOG-Systeme lassen sich an jede individuelle Probenform anpassen und gewährleisten dadurch bestmögliche Analyse-Ergebnisse.

Management unterschiedlicher Probenzahlen: HERZOG-Systeme lassen sich entsprechend der gewünschten Probenkapazität konfigurieren und umfassen manuelle Lösungen für einige wenige Proben genauso wie komplette Automationen für tausende Proben pro Tag.

Die modernen Produktionsweisen erfordern eine schnelle, engmaschige Überwachung des Herstellungsprozesses. HERZOGSteel-Systeme sind als **Hochgeschwindigkeitslösungen zur Gewährleistung einer optimalen Prozess-Performance** konzipiert:

- Schnellstmöglicher Transport über die Rohrpost
- Rasches Entpacken der Proben und Weitergabe
- Hohe Probenhandlings-Geschwindigkeit durch optimierte Handhabungssysteme
- Hohe Fräs- und Schleifgeschwindigkeiten
- Intelligentes Proben-Management mit Hilfe unserer Steuerungssoftware (PrepMaster)



Die HS-FF2000 wurde so konstruiert, dass sie mühelos in jede Roboter Automation eingebunden werden kann.



Individuell. Integriert.

Die einzelnen Komponenten von HERZOGSteel sind für die Anforderungen der Stahlindustrie entwickelt und optimal aufeinander abgestimmt worden.

Fräsen: Unsere Fräsen gewährleisten durch ihre außergewöhnliche Stabilität ein Höchstmaß an Reproduzierbarkeit und Standzeit bei analysegerechter Bearbeitung aller Werkstoffqualitäten.

Schleifen: Kerncharakteristika unserer Schleifmaschinen sind eine kompakte Bauweise, die Möglichkeit des manuellen und automatischen Betriebsmodus, optimale Oberflächenvorbereitung durch Grob- und Feinschleifen, Probenwasserkühlung sowie eine optionale Fräseinrichtung.

Trennen und Stanzen: Unsere hochentwickelten Trenn- und Stanz-Techniken ermöglichen die optimale Verarbeitung von Probenkörpern und Pin für weitere Untersuchungen wie die CNS-Analyse.

Mahlen und Pressen: Die Schlackenaufbereitung bringt besondere Anforderungen mit sich, denen wir durch eine Nassreinigung des Mahlgefäßes, Magnetabscheidung oder Blindproben-Sampling gerecht werden.

HERZOGSteel-Lösungen lassen sich optimal an die Anforderungen jedes Kunden anpassen.

HERZOG Nonferrous

Speziell konstruiert



Die HN-FF ist speziell für den NE-Metall-Bereich konzipiert. Aufgrund der automatischen Arbeitsweise und anpassbaren Fräsvorgänge gewährleistet die HN-FF schnelle und reproduzierbare Analyseergebnisse.



HERZOG bietet eine langjährige Erfahrung bei der Oberflächenbearbeitung im Nicht-Eisen(NE)-Metall-Bereich wie z. B. Aluminium, Kupfer, Messing und Zink. Unsere Systeme zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität aus und können eine hohe Zahl verschiedener Probenformen bearbeiten.

Unsere NE-Metall-Fräsen lassen sich an die unterschiedlichen Eigenschaften des NE-Metalls anpassen. Sie sind schnell und weisen herausragende Dreheigenschaften des Fräskopfes auf. Ihre modulare Konstruktion lässt eine Integration von Funktionen wie Sägen, Kühlung des Werkzeugs oder direkte Anbindung zum Analysegerät problemlos zu.

Für nahezu alle Anforderungen stehen Magazine für eine automatische Abarbeitung großer Probenserien sowie automatische Messeinrichtungen zur Verfügung, die eine reproduzierbare Herstellung von Analyseproben aus unterschiedlichen Gussprobenformen ermöglichen.

HERZOG Nonferrous-Lösungen können Sie in Form von Stand-alone-Geräten ebenso realisieren wie als vollautomatische Roboter-Kreise unter Einschluss von Rohrpost- und Probenhandhabungssystemen.

HERZOG Minerals

Zement für die Zukunft



Automation und intelligente Probenverwaltung sind herausragende Merkmale von HERZOG Minerals.

HERZOG ist einer der führenden Partner der Zementindustrie bei der Entwicklung und Einrichtung von Laborsystemen. Innovative Herstellungsprozesse sowie die zunehmende Differenzierung der Zementsorten führen dazu, dass an die Laborsysteme immer höhere Ansprüche gestellt werden. HERZOG Minerals wird diesen Ansprüchen durch ein außergewöhnlich stabiles Konstruktionsprinzip, ein auf die Anforderungen der Zementindustrie zugeschnittenes Maschinen-Portfolio sowie das Angebot integrierter, kompletter Laborlösungen gerecht.



Das automatische Dosieren von Proben und Zusatzstoffen für die Probenvorbereitung schafft Entlastung für das Laborpersonal und verbessert die Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter im Labor.



Die HP-MP ist eine kompakte Feinmühle und Tablettenpresse in einer Maschine – optimal konstruiert für die Produktionskontrolle z.B. in der Zementindustrie.

Stabil. Optimal. Zuverlässig.



Die rauen Bedingungen in einer Zement-Produktionsanlage erfordern den Einsatz hochrobuster Maschinen. HERZOG-Maschinen sind so konstruiert, dass sie den extremen Temperaturen und der staubigen Umgebung problemlos widerstehen können. Dies ist die Voraussetzung für einen jahrzehntelangen Betrieb bei minimalem Wartungsaufwand.

Jeder einzelne Schritt der Produktionskontrolle von der Probenentnahme bis hin zur Übergabe an das XRF- oder XRD-Analysegerät ist an die Anforderungen der Zementproduktion angepasst.

Probenentnahme und -weiterleitung: HERZOG bietet Probennehmer für jedes einzelne Element der Produktionskette und umfasst u.a. Schnecken-, Rinnen-, Kolben-, Klinker- oder Heißmehlprobennehmer, die direkt an das Rohrpost-System angeschlossen werden können.

Brechen, Mahlen, Pressen: Design und Programmierung der Maschinen gewährleisten eine optimale Probenvorbereitung. Das Brechen im HERZOG-Backenbrecher ermöglicht eine rasche, zuverlässige Zerkleinerung des Klinkers und ist eine ideale Voraussetzung für den Mahlprozess. Die HERZOG-Mühlen sind für den Einsatz im Zementbereich konzipiert. Durch das automatische Zuführen von Zusatzstoffen wird das Mahlergebnis optimiert.

Die Parameter der HERZOG-Pressen lassen sich flexibel an die Anforderungen unserer Kunden anpassen. Darüber hinaus bietet HERZOG spezielle Pressen für die XRD-Analyse an.



Die HA-HF16 ist ein kompaktes Modell innerhalb unserer Aufschluss-Systeme und besonders geeignet für die Zementindustrie. Der vollautomatische Ablauf des Schmelz- und Abkühlvorganges gewährleistet optimale Ergebnisse.

Aufschluss: Aufschluss ist die genaueste Methode zur Präparation von Proben für die XRF-Analyse. Die von HERZOG entwickelte Automatisierung der Aufschlusstechnologie stellt eine besonders effektive und materialschonende Form der Probenvorbereitung dar.

Die einzelnen Komponenten sind genau aufeinander abgestimmt und ermöglichen einen reibungslosen Laborbetrieb mit reproduzierbaren und qualitativ hochwertigen Untersuchungsergebnissen.

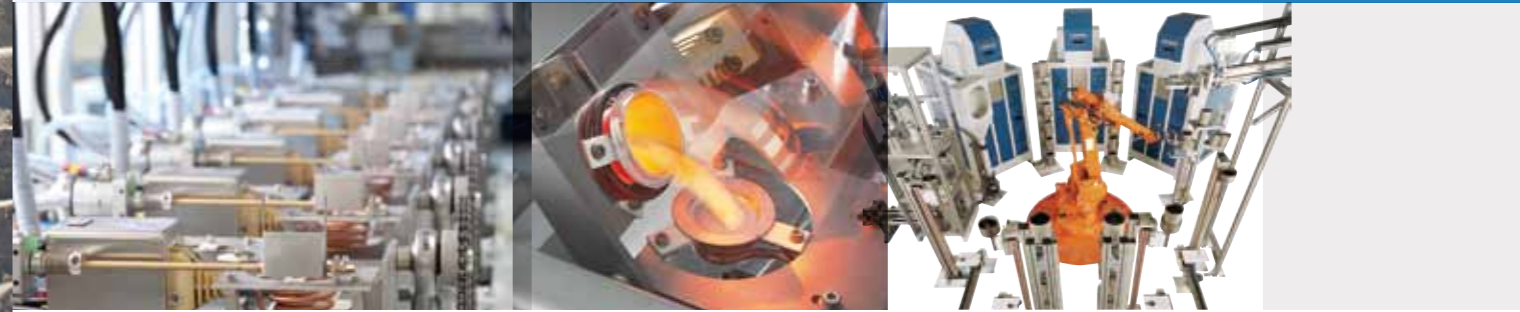
Zusammen mit Ihnen finden wir die beste Lösung.



Die HP-M100 P ist geeignet für die Feinstvermahlung von Mineralien, Schlacken und Ferrolegierungen aller Arten. Die kompakte Bauweise, der geringe Geräuschpegel sowie das Minimum an Bedienungs- und Wartungsaufwand entsprechen voll den Anforderungen eines modernen Laborbetriebes.

HERZOG Mining

Führend – in der Minenindustrie



HERZOGMining bietet komplette Lösungen für die Probenvorbereitung in der Minenindustrie und gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Laborsystemen z. B. für die Eisenerz-, Gold-, Kupfer- und Phosphat-industrie.

HERZOG-Systeme sind für die Kontrolle sämtlicher Produktionsschritte in der Minenindustrie optimiert und werden für die Analyse von geologischen Konzentrations- und Flotationsproben verwendet. Sie sind entsprechend den Anforderungen der Kunden skalierbar und finden ihren Einsatz als manuelle oder vollautomatisierte Labore.

Wir arbeiten bei der Entwicklung unserer Systeme mit Chemikern, Geologen und Metallurgen zusammen, um den vielfältigen Kundenwünschen gerecht zu werden.



Die HP-M1500 ist besonders für das Mahlen von geologischen Proben konzipiert. Zu den besonderen Eigenschaften zählen u. a. die Reinigung mit Quarz oder Druckluft sowie das zu Wartungszwecken leicht entfernbare Mahlaggregat.

Einzigartig. Kompatibel.

Trocknen: Je nach Kundenwunsch können Proben mit unterschiedlichen Techniken getrocknet werden. Die Feuchtigkeit des Materials wird über Messsysteme erfasst und zur Berechnung der Trockenzeit herangezogen.

Brechen: Abhängig von den Materialanforderungen können von Mörser- bis zu Backenbrechern verschiedene Zerkleinerungsmethoden eingesetzt und miteinander kombiniert werden.

Teilen: Unsere Teiler erfüllen die ISO- Normen und sind in der Lage, größere Materialmengen zu handhaben.

Mahlen, Pressen: HERZOG bietet speziell für den Minenbereich konzipierte Mühlen für die Handhabung großer Probenmengen. Neben dem besonders robusten Design, dem einfach austauschbaren Mahlgefäß und leicht zugänglichen Maschinenraum zeichnen sie sich durch umfangreiche Kombinationsmöglichkeiten aus. Für jeden Anwendungsfall stellt HERZOG die optimale Probenvorbereitung zur Verfügung. Spezielle Pressverfahren wurden für die XRF- und XRD-Analysen entwickelt.

Korngrößenbestimmung: Mit Hilfe unserer Siebtürme lassen sich die Korngrößen-Fractionen des Materials bestimmen. Zusammen mit der Robotertechnologie ist ein vollautomatischer Betrieb einschließlich Reinigung der Siebe möglich.

Aufschluss: Unsere Aufschlusstechnologie umfasst sowohl einfache, manuell zu bedienende Tischgeräte als auch vollautomatische Multi-Unit-Systeme.

Fire-Assay: Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung stellen wir ein perfektes Fire-Assay-System zur quantitativen Edelmetall-Bestimmung zur Verfügung.

Autopotting: Einzigartig sind unsere Systeme für das automatische Einbetten von Proben für die spätere Untersuchung mit Hilfe des Elektronenmikroskops. Eine vollständige Prozess-Automatisierung bietet höchste Qualität der Proben.

Die einzelnen Komponenten sind absolut kompatibel. Dadurch bieten sich einzigartige, auf die Bedürfnisse des jeweiligen Anwenders zugeschnittene Lösungen.

Die HP-M5000 ist geeignet für die Feinvermahlung von größeren Probenmengen speziell aus der Minenindustrie. Neben einer leichten Handhabbarkeit wurde ein besonderer Schwerpunkt auf die Integrierbarkeit in automatische Robotersysteme gelegt.



HERZOG Airtube

Beständiger Transport



HERZOG Airtube schafft die Verbindung von der Produktionsstätte zum Analyselabor. Die vollautomatische Handhabung der Rohrpostbüchsen mit unseren Robotersystemen ermöglicht die schnellstmögliche Weiterbearbeitung der Analyseproben.

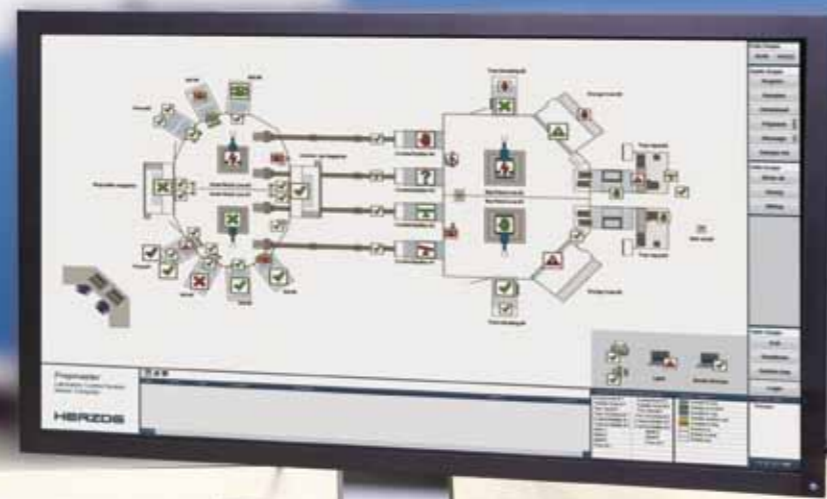


Unser Airtube-System gestattet den zuverlässigen und raschen Probentransport ins Labor. Unsere jahrzehntelange Erfahrung auf diesem Gebiet ermöglicht die Installation auch unter schwierigen räumlichen Bedingungen oder über größere Distanzen. Durch unsere Send- und Empfangsstationen erfolgt die automatische Integration der Probeninformationen in das LIMS bzw. unsere Steuerungssoftware PrepMaster.

Unsere Rohrpost-Systeme arbeiten optimal mit den übrigen Systemkomponenten zusammen. So sind unsere Betriebsstationen mit Mixern und Dosierungseinrichtungen ausgestattet, die eine optimale Weiterbearbeitung innerhalb des Labors ermöglichen. Wir bieten z.B. für die Stahlindustrie eine vollautomatische Weiterbearbeitung mit Entpackung der Rohrpostbüchsen und Probenkühlung in speziellen Übergabestationen.



Die Rohrpostbüchsen stehen für unterschiedliche Anwendungsbereiche zur Verfügung.



Intelligenz in Steuerung und Datenverwaltung

Unser SCADA-System, bestehend aus PrepMaster und ResultMaster, ist ein leistungsfähiges Prozessvisualisierungssystem zur unkomplizierten und intelligenten Überwachung des Probenvorbereitungs- und Analysevorgangs.

Der PrepMaster ist so konzipiert, dass höchste Funktionalität, eine benutzerfreundliche Oberfläche, Skalierbarkeit und Offenheit gegenüber allen SPS- und Spektrometer-Systemen gewährleistet wird.

Herausragende Merkmale des PrepMaster sind:

- **Adaptive und prioritätsgesteuerte intelligente Probenverwaltung**
- **Ausgearbeitete und flexible Alarmsysteme**
- **Redundanz durch Backup-Systeme**
- **Webbasiertes Design mit Remote-Control und Fernwartung**

Der ResultMaster ermöglicht die Speicherung, Visualisierung und Auswertung der Daten des Probenvorbereitungs- und Analyseprozesses. Im engen Feedback zum PrepMaster kann eine rasche, zielgerichtete Überwachung und Modifikation des Probenvorbereitungsablaufes erfolgen. Aufgrund der universellen Programmarchitektur können die Daten problemlos an MS SQL-Datenbanken und übergeordnete Management-Systeme weitergegeben werden. Dies ermöglicht eine schnelle und präzise Kontrolle des Produktionsprozesses.



International – nah am Kunden

HERZOG ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit einem Exportanteil von 95 Prozent. Unsere Tochterfirmen befinden sich in Japan und den USA. Wir haben ein umfangreiches Netzwerk von Vertretungen in zahlreichen europäischen Ländern, China, Russland, Kanada, Korea, Südafrika, Ägypten, Australien, Brasilien, Chile und Mexiko. Sprechen Sie uns gerne an.

Mehr Informationen über unsere Produkte und internationalen Kontakte finden Sie auch unter www.herzog-maschinenfabrik.de

Deutschland

HERZOG Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Auf dem Gehren 1
49086 Osnabrück
Germany

Fon +49 541 9 33 20
Fax +49 541 9 33 232

info@herzog-maschinenfabrik.de
www.herzog-maschinenfabrik.de

USA

HERZOG Automation Corp.

16600 Sprague Road, Suite 400
Cleveland, Ohio 44130
USA

Fon +1 440 891 9777
Fax +1 440 891 9778

info@herzogautomation.com
www.herzogautomation.com

Japan

HERZOG Japan Co., Ltd.

3-7, Komagome 2-chome
Toshima-ku
Tokio 170-0003
Japan

Fon +81 3 5907 1771
Fax +81 3 5907 1770

info@herzog.co.jp
www.herzog.co.jp



Herzog Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Auf dem Gehren 1
49086 Osnabrück
Germany

Fon + 49 541 9 33 20
Fax + 49 541 9 33 232

info@herzog-maschinenfabrik.de
www.herzog-maschinenfabrik.de

HERZOG