

Kundenspezifische Lösungen und Auftragsfertigung



Dienstleistungen für die Entwicklung und
Herstellung von Bildgebungssystemen



Wie wir arbeiten

Im Gegensatz zu anderen Design- oder Produktentwicklungsfirmen wird Prior Scientific Ihr langfristiger, durchgängiger Fertigungspartner, indem wir das Design und die Prototypentwicklung Ihres Produkts zu stark reduzierten Kosten durchführen und nahtlos in die Produktion übergehen.

Prior Scientific verfügt über spezifisches Fachwissen bei der Entwicklung und Herstellung von Bildgebungssystemen und ein- und mehrachsigen Tischen; darum Verschenden Sie keine Zeit und kein Geld mit einem Nicht-Spezialisten ohne Markterfahrung.

Unsere Ingenieure arbeiten mit Ihnen zusammen, um Ihr System nach Ihren Vorgaben zu entwerfen, zu testen, herzustellen und zu kennzeichnen. Da dies unter einem Dach geschieht, werden sowohl die Produktentwicklung als auch die Herstellung beschleunigt.

Wenn Sie sich für eine Zusammenarbeit mit Prior entscheiden, wird ein erfahrenes internes Designteam, bestehend aus Fachleuten für Mechanik, Optik, Elektronik, Steuerung und Software, als Teil Ihres Teams an der Entwicklung Ihres Produkts arbeiten. Wir bieten regelmäßige Produktaktualisierungen mit einem einzigen Ansprechpartner. Unser ganzheitlicher Ansatz reduziert sowohl die Zeit bis zur Markteinführung als auch die Projektkomplexität erheblich und maximiert gleichzeitig Ihren ROI.

Wir stimmen das Design Ihres Produktes mit unseren Fertigungsmöglichkeiten auf die effizienteste und effektivste Weise ab. Der beratende Ansatz von Prior Scientific baut frühzeitig Partnerschaften auf, um Ihr Produkt pünktlich und innerhalb des Budgets zu liefern.

Vollständiges Produktlebenszyklus-Management

Eine Betreuung des gesamten Produktlebenszyklus ist ausschlaggebend und somit können Sie auch bei der Zertifizierung und Akkreditierung ihres Vorhabens bestens unterstützt werden.

Wir halten uns an strenge Prüf- und Zertifizierungsstandards, die regelmäßig aktualisiert werden. Wir prüfen nach Ihren spezifischen Anforderungen und zertifizieren die Prüfungen. Unser umfassendes Qualitätsmanagementsystem evaluiert jedes Projekt aus erster Hand. Die Produkte von Prior Scientific sind sowohl ROHS- als auch CE-konform und wir sind nach ISO 9001 zertifiziert.

Beschleunigung von Produktentwicklung und -fertigung

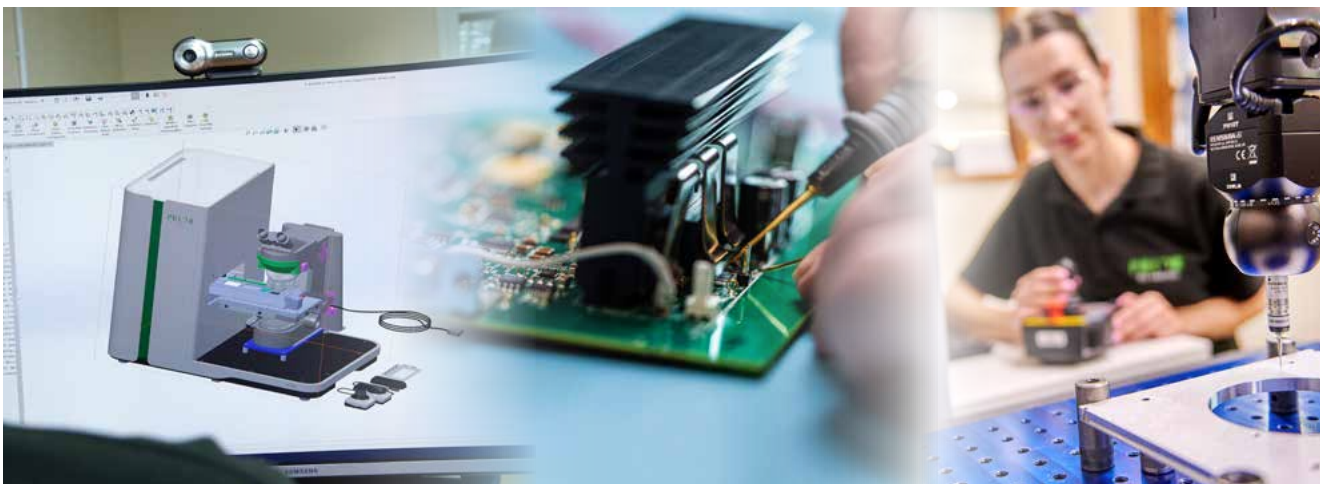
Prior ist der globale Entwicklungspartner für viele führende wissenschaftliche Gerätehersteller und Institutionen auf der ganzen Welt. Unsere Partner schätzen unser Fachwissen bei der Anpassung von elektromechanischen und bildgebenden Komponenten und der Entwicklung kompletter Scan- oder Bildgebungssysteme.

Experten in:

- Kundenspezifische automatisierte Mikroskope und Bildgebungssysteme
- Präzisionstische und XY-Tische
- Piezobasierte Nanopositionierung
- Automatisierte Probenhandhabung
- Beleuchtung
- Hardware Laser-Autofokus
- Steuerung der Elektronik

Anwendungen/Techniken:

- Industrielle Bildverarbeitung
- Scannen von Slides und verschiedener Proben
- Multimodale Weißlicht-Bildgebung
- RAMAN/FTIR-Spektroskopie
- Fluoreszenzmikroskopie mit totaler interner Reflexion (TIRF)
- Konfokale und hochauflösende Mikroskopie
- Lichtblattmikroskopie
- Metrologie und Halbleiter-Qualitätssicherung



Hochqualitativer Lieferant

- Großvolumige Kapazitäten: über 5000 m² (54.000 ft²) Produktionsfläche in UK und USA
- Gesicherte Qualität: ISO 9001 zertifizierte Produktionsstätten
- Nachhaltiger Anbieter: zertifiziert nach ISO 14001:2015 (Umwelt) und ISO 45001:2018 (Gesundheit und Sicherheit) in britischen Einrichtungen
- Weltweite Unterstützung: Büros in Europa, Nordamerika, Japan und China

Märkte

- High-End-Mikroskopie
- Industriell
- Diagnostische Instrumente
- Hochdurchsatz-Screening
- Herstellung von Halbleitern

Warum sollten Sie Prior als Ihren Entwicklungspartner wählen?

Wir verfügen über spezielle Erfahrungen und Ressourcen, um Ihr internes Team zu verstärken.

Egal wie enthusiastisch, erfahren und engagiert Ihre interne Produktentwicklungsgruppe ist, kann es sein dass Prior Sie mit Fachwissen für Ihr Projekt unterstützen kann. Prior Scientific ergänzt die Stärken und das Fachwissen Ihres bestehenden Teams und arbeitet eng mit Ihren Mitarbeitern zusammen, um Ihre Engineering- und Entwicklungskapazitäten zu erweitern.

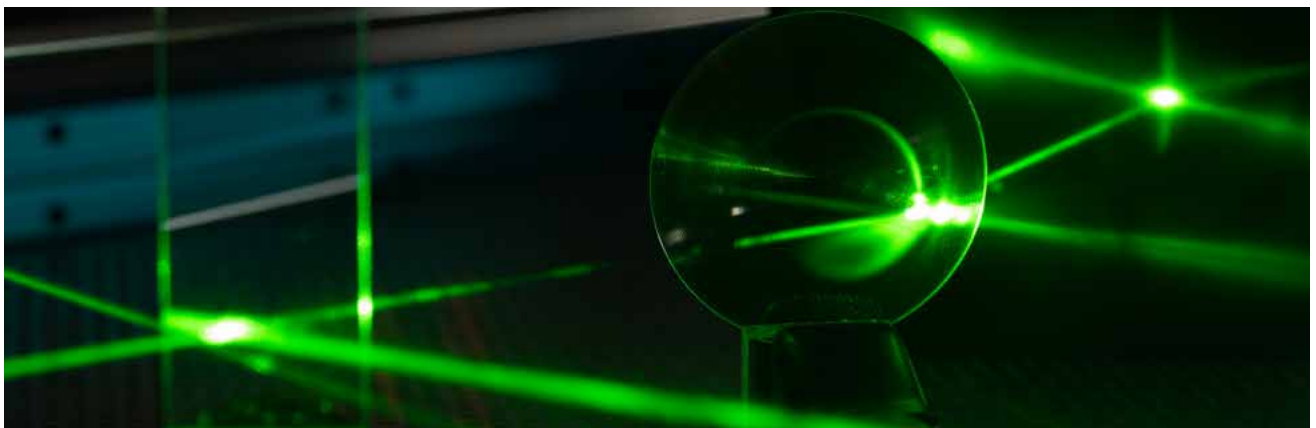
Ein Beispiel dafür ist **SPARTA Biodiscovery**, ein Start-up-Unternehmen, das aus der Forschung am Imperial College London hervorgegangen ist. Es hat ein Tischsystem entwickelt, das mit einer Laserquelle Partikel "einfängt" und die Zusammensetzung neuartiger Arzneimittel für Krebsbehandlungen, Impfstoffe sowie Gen- und Zelltherapie analysiert.

Als das Unternehmen bereit war, sein Produkt auf den Markt zu bringen, fungierten wir als Teil des Entwicklungsteams mit geplanten wöchentlichen Fortschrittsbesprechungen und informeller Kommunikation, um aufkommende Fragen zu beantworten. Für das Produkt lieferten wir eine Lösung, die Elemente unseres OpenStand-Systems mit Komponenten von Drittanbietern (eine Kamera und eine Laserquelle der Klasse 3) sowie einen kundenspezifischen, fehlertoleranten Lasersicherheitsmechanismus kombinierte. Außerdem entwarfen wir ein Gehäuse, das sowohl die Sicherheits- als auch die Anforderungen des Kunden erfüllte. Die Zertifizierung ist ein wesentliches Element jeder Produktvermarktung, und wir kümmerten uns auch um die Anwendungen und die erforderlichen EMV-Tests. Einer der Hauptvorteile unseres Ansatzes ist die schnelle Markteinführung. Mit dem OpenStand waren wir in der Lage, innerhalb weniger Wochen einen ersten Prototyp zu liefern.



‘Es war eine Freude, in den letzten Jahren mit dem engagierten Team von Prior Scientific zusammenzuarbeiten. Es ist sehr wertvoll, einen erfahrenen Produktionspartner mit einem Team in der Nähe zu haben, auf das wir uns wirklich verlassen können, um unser Geschäft auszubauen und das bestmögliche Produkt auf den Markt zu bringen’.

Jelle Penders, Gründer und Geschäftsführer, SPARTA Biodiscovery



Wir haben die Kapazität für Auftragsfertigung.

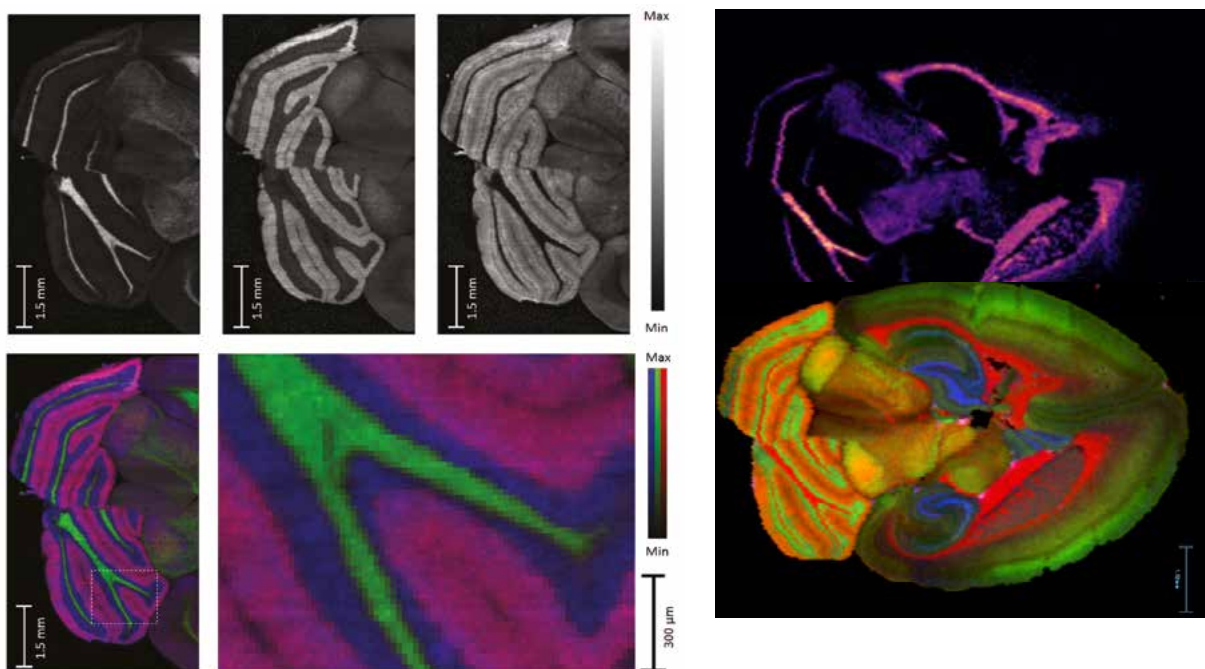
Bei den meisten Designhäusern endet die Zusammenarbeit, sobald das Produkt getestet und marktreif ist, und Sie müssen einen Fertigungspartner finden. Da Prior Design, Entwicklung, Prüfung und Herstellung unter einem Dach vereint, ist die Kommunikation einfach und unkompliziert.

Bei Prior gehen wir nahtlos von der Entwurfs- und Genehmigungsphase bis hin zur Fertigung über. Dies vereinfacht nicht nur die anfängliche Markteinführung des Produkts, sondern bedeutet auch, dass wir immer zur Stelle sind, um Sie zu beraten, wenn sich Ihr Produkt weiter etabliert. Das kann bedeuten, dass wir Verbesserungen an Komponenten vorschlagen oder helfen, die Herstellungskosten weiter zu senken, sobald das Produkt in größeren Mengen verkauft wird.



Die Waters Corporation ist ein weltweiter Pionier für Innovationen in den Bereichen Chromatographie, Massenspektrometrie und Thermoanalyse. Als das Unternehmen seine marktführende Bildgebungsquelle für die Massenspektrometrie überarbeiten wollte, entschied es sich, mit Prior Scientific als Entwicklungspartner zusammenzuarbeiten. Während Waters an der Verbesserung seiner DESI-Technologie (Desorption Electrospray Ionization) arbeitete, entwickelte Prior einen maßgeschneiderten Tisch, um eine präzise Positionierung zu gewährleisten, und arbeitete an einem teilweise versiegelten Gehäuse, um die Stabilität zu erhöhen, atmosphärische Störungen zu reduzieren und Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

Für Waters bedeutet dies, dass sie nicht in neue Werkzeuge und Maschinen oder in die Ausbildung von Montagepersonal investieren müssen und nur mit einem einzigen Lieferanten für DESI XS-Bestellungen zu tun haben.



Waters Corporation – DESITM XS Mausgehirn Photos

Wir reduzieren das Risiko, die Kosten und die Zeit, die für die Markteinführung neuer Bildgebungskonzepte erforderlich sind.



OpenStand ist eine modulare Bildgebungsplattform, die für vollständige Flexibilität bei der Auswahl von Bildgebungstechnologien, Beleuchtung und Motorisierung ausgelegt ist. OpenStand wird als komplettes System getestet, d. h. Ihre Konfiguration ist bei der Auslieferung eine vollständig qualifizierte Bildgebungslösung und nicht nur ein Satz von Komponenten. Dies macht sie zu einer idealen Entwicklungsplattform, die es Unternehmen ermöglicht, ihre Konzepte zu testen und in kurzer Zeit zu einem vollständigen Prototyp zu gelangen.

Da bei Prior Scientific Entwicklung und Produktion unter einem Dach vereint sind, fließt die Kommunikation zwischen den verschiedenen Abteilungen nahtlos von der Konzeptphase über den Prototyp bis hin zur Fertigung. Und sobald Ihr Prototyp produktionsreif ist, können alle erforderlichen Änderungen nach der Produktion flexibel und schnell vorgenommen werden.

Semimetrics Ltd, ein Unternehmen für Halbleiteranalyse, hat in Zusammenarbeit mit der Durham University das Prior OpenStand Bildgebungssystem für die Entwicklung seines automatischen Wafer-Scanning-Mikroskops verwendet.

Semimetrics konfigurierte seinen OpenStand mit einer auslösbaren episkopischen Lichtquelle, einer motorisierten Drei-Achsen-Bewegung und einem motorisierten Objektivrevolver. Da alle diese Komponenten von Prior bezogen wurden, konnten sie alle über dasselbe Elektronikpaket gesteuert werden, was Zeit bei der Softwareentwicklung sparte.

Neben der Verwendung von Standardkomponenten arbeitete Prior auch mit Semimetrics zusammen, um ein Paar modulierter Infrarotlaser zu entwickeln, die die einzigartige Halbleiteranalysemethode des Unternehmens unterstützen, indem sie die Untersuchung von Intraband-Übergängen in Halbleitern ermöglichen. Diese kundenspezifische Lösung war notwendig, da die gewählten Wellenlängen für die Unterscheidung zwischen Intraband- und Band-zu-Band-Übergängen entscheidend waren.

Das Forschungs- und Entwicklungsteam von Prior entwarf die Optik und stellte sicher, dass sie vollständig in den OpenStand integriert werden konnte. Zur Vervollständigung des Systems beschaffte Prior auch eine geeignete Kamera und ein Gehäuse für die Bildgebung bei den von Semimetrics angegebenen langen Wellenlängen. Das Ergebnis ist ein komplettes, einzigartiges, automatisiertes System zur Abbildung elektronischer Strukturen auf die physische Probenmorphologie mit einer berührungslosen, minimalinvasiven Methode.

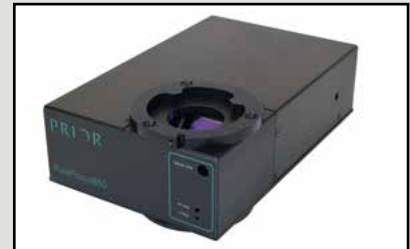
Das Ergebnis dieses Entwicklungsprozesses war, dass Semimetrics schneller von einem Forschungsinstrumentenkonzept zu einer produktionsreifen, voll motorisierten Lösung kam, als dies selbst mit einem manuellen System möglich gewesen wäre.

Zuverlässiger Lieferant für hochwertige, kundenspezifische Komponenten.

Prior verfügt über ein umfangreiches Sortiment an robusten motorisierte Komponenten, die sich in einem breiten Spektrum von Anwendungen bewährt haben, aber es gibt auch viele Kunden mit speziellen Anforderungen, für die Standardprodukte nicht geeignet sind.

Unser Prozess der Komponentenanpassung ermöglicht es unseren Kunden, etablierte, bewährte Produkte zu übernehmen und sie an ihre OEM-Designs anzupassen. Dieser Ansatz verringert nicht nur das Risiko, eine völlig neue Lösung zu entwickeln, sondern auch die Anzahl der Entwicklungszyklen bis zur Marktreife des Produkts.

Ein Deutsche Marktführer für konfokale Mikroskopie benötigte eine Autofokus-Lösung, um die Zeitraffer- und Fluoreszenz-Lifetime-Experimente seiner Kunden zu verbessern. Das PureFocus850 von Prior Scientific ist eine bewährte Hardware-Autofokus-Lösung für viele Life-Science-Imaging-Anwendungen, ist aber auch so konzipiert, dass eine Anpassung von kundenspezifischen Optiken an spezifische Anwendungen möglich ist. Für High-End-Anwendungen wie die konfokale Mikroskopie ist es von entscheidender Bedeutung, dass die internen Optiken optimiert sind.



Unser Kunde und Prior arbeiteten gemeinsam daran, zahlreiche geeignete neue Komponenten für den PureFocus850 aus renommierten Quellen zu identifizieren, um sicherzustellen, dass die Punktspreizungsfunktion des Bildgebungssystems optimiert wurde. Auch die Wellenlänge der Laserdiode des PureFocus850 wurde auf Wunsch des Kunden geändert.

Das Ergebnis dieser Änderungen ein neues OEM-Gerät, das die Erwartungen des Kunden erfüllte. Der Kunde konnte auch die Vorteile der Autofokus-Produktlinie von Prior nutzen und sich vollständig montierte und getestete Geräte liefern lassen, anstatt ein Standardprodukt vor Ort aufrüsten zu müssen, was seine Kosten senkte.



Ligero Technical Services, ein in Texas ansässiges Unternehmen, das sich auf Laserablation spezialisiert hat, war auf der Suche nach einer vielseitigen Plattform für seine AutolazeQC-Lasermikrobearbeitungssysteme. Der AutoLazeQC ist für die Bearbeitung der meisten Metalle und Dielektrika sowie vieler Kunststoffe und Keramiken geeignet.

Ligero wählte Prior's neue H275LMT Z-Stand mit verlängertem Verfahrensweg als Hauptkomponente, um eine schnelle, kontrollierte Bewegung des optischen Systems zu ermöglichen. Die hohe Belastbarkeit der H275LMT ermöglicht es, komplexe Systembaugruppen wie das AutolazeQC einfach über der Probe zu montieren, um Proben mit einer Dicke von bis zu 200 mm aufzunehmen.

In Kombination mit den ProScan-Hochpräzisionstischen, dem ProScan-Controller und den Joysticks von Prior ist das System in der Lage, einen Verfahrensweg von bis zu 300 mm in X- und Y-Richtung zu erreichen, und kann Größen bis zu einem Mikrometer erkennen. Einige Anwender nutzen den AutolazeQC sogar als eigenständige Fräsmaschine, was die Vielseitigkeit unterstreicht. Die robusten Merkmale in Verbindung mit der bewährten Leistung machten die H275LMT Fokussäule mit erweitertem Verfahrensweg in Kombination mit den zusätzlichen Prior-Komponenten zu einer idealen Lösung für diese Produktlinie.

Entdecken Sie mehr...



Queensgate Nanopositioning

Piezogetriebene, biegegeführte Positioniertische für Hochgeschwindigkeits- und Hochpräzisionsanwendungen.



Prior OpenStand

Maßgeschneiderte optische Systeme, die sich mit der Entwicklungsarbeit weiterentwickeln. Fast-Track-Plattformen für Prototypen und Konzeptnachweise.



PRIOR®
S c i e n t i f i c

🌐 prior.com
🌐 linkedin.com/company/prior-scientific
✂ [@PriorScientific](https://twitter.com/PriorScientific)

GERMANY

Prior Scientific Instruments GmbH
Maria-Pawlowna-Str. 4
07743 Jena, Germany
Email: jena@prior.com
Phone: +49 (0)3641 242 010