



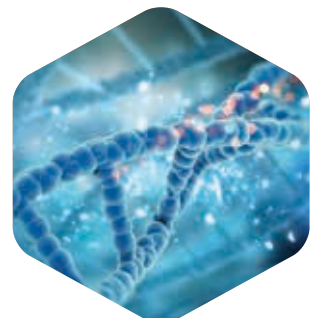
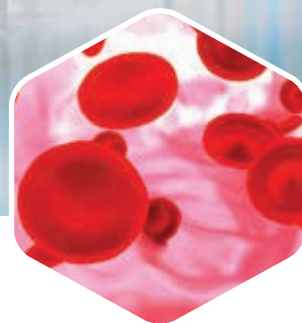
IN STAND

IN STAND e.V.
Gesellschaft zur Förderung
der Qualitätssicherung
in medizinischen Laboratorien e.V.

Excellence in Quality



www.instand-ev.de



WILLKOMMEN

bei INSTAND e.V.

Sehr geehrte Damen und Herren,

INSTAND, Gesellschaft zur Förderung der Qualitätssicherung in medizinischen Laboratorien e.V., führt als wissenschaftliche medizinische Fachgesellschaft seit 1970 Ringversuche in allen Bereichen der In-vitro-Diagnostik durch.

Jede Diagnostik und damit jede Therapie basiert auf einer validen Befundung von Laborwerten. Eine solche Validität und Vergleichbarkeit der Messergebnisse in mitunter weltweit agierenden Laboren zu erzielen, ist eines der grundlegenden Ziele von INSTAND.

INSTAND fungiert als Referenzinstitution gemäß der Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung bei medizinischen Laboruntersuchungen – Rili-BÄK, um die Qualitätskontrolle in medizinischen Laboratorien sicherzustellen.

Mit der dadurch gesicherten und verbesserten Qualität der Laborergebnisse tragen wir zu einer sensitiveren Früherkennung von Erkrankungen sowie einer generellen Verbesserung der medizinischen Versorgung in den Bereichen Diagnostik, Therapieüberwachung, Nachsorge und Rehabilitation bei.

Unser Erfolg:

- RV-Online Plattform für papierlose Anmeldung, Ergebniseingabe und Zugriff auf Auswertungsunterlagen
- Kalibrierlabor für Referenzmethoden
- INSTAND-Akademie mit Schulungen in Deutsch und Englisch
- Neue innovative Ringversuchsverfahren im Bereich der digitalen Mikroskopie
- Patientenorientierte Zusammenarbeit mit renommierten Experten

Wir freuen uns auf gute und angenehme Zusammenarbeit.

Ihr INSTAND Team

Version 7.0, Oktober 2025



Prof. Dr. med.
Michael Spannagl
Vorstandsvorsitzender



Prof. Dr. rer. nat.
Ingo Schellenberg
Stellvertretender
Vorstandsvorsitzender



Prof. Dr. med.
Klaus-Peter Hunfeld
Stellvertretender
Vorstandsvorsitzender

INHALTS-Verzeichnis

	 Mission, Vision und INSTAND Werte 4	 Internationale Vernetzung 5	 Ringversuche sichern Qualität in der Labormedizin 6
 Valide Messergebnisse 7	 INSTAND Ringversuche 8	 Allergie 10	 Liquor 11
 Bakterien-/Pilzgenom- Nachweis 12	 Bakteriologische Infektionsserologie 13	 Diagnostisch-Genetische Analytik 14	 Hämatologie 15
 Hormone 16	 Immunologie 17	 Immunhämatologie/ Hämostaseologie 18	 Mykologie 19
 Parasitologie 20	 Pharmaka 21	 Tuberkulose 22	 Tumormarker/Liquid Biopsy 23
 Virusdiagnostik 24	 Organisation/Auswertung 26	 Mehr Sicherheit mit POCT 27	Legende RV-Kategorien:  Klinische Chemie  Immunologie  Mikrobiologie  Molekulargenetik  Transfusionsmedizin  Virus Diagnostik
 INSTAND Akademie 28	 Kalibrierlabor 29	 Hier treffen Sie uns! 30	



Über **INSTAND e.V.**

Die interdisziplinäre, gemeinnützige, wissenschaftlich-medizinische Fachgesellschaft INSTAND e.V. mit ihren mehr als 300 Mitgliedern ist von der Bundesärztekammer als Referenzinstitution gemäß der „Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen - Rili-BÄK“ gelistet und ist in der Qualitätskontrolle medizinischer Laboratorien in Deutschland und weltweit tätig. Darüber hinaus ist INSTAND Mitglied in vielen nationalen und internationalen Fachgesellschaften und Normungsgremien bei DIN, CEN und ISO, also wissenschaftlich bestens international vernetzt. Ein wertvoller Fundus, auf den wir bei unseren Forschungsprojekten zur Qualitätssicherung zurückgreifen können.

Unsere Mission



Wir fördern Qualität in medizinischen Laboratorien durch ein breites Angebot externer Qualitätskontrolle und kontinuierlicher Weiterbildung.

Unsere Vision



Unsere Vision ist die Verbesserung der Zuverlässigkeit von Messergebnissen in medizinischen Laboratorien weltweit.

Unsere Kernwerte



Unsere Werte bilden die Grundlage für unsere Unternehmenskultur. Sie beschreiben wer wir sind, wofür wir stehen und wie wir Dinge angehen.





INSTAND WERTE

✓ wissenschaftlich

✓ unabhängig

✓ kundenorientiert

✓ qualitätsbewusst

✓ innovativ

Internationale VERNETZUNG

Wir sind stolz, unsere Ringversuchsprogramme in derzeit über 80 Ländern anbieten zu können. Dazu arbeiten wir unter anderem mit erfahrenen Distributoren zusammen. Unsere Partner wählen wir gemäß unseren Standards und Kernwerten gezielt aus, um die INSTAND Betreuung auch in unseren Partnerländern zu gewährleisten.

Unsere aktuelle Partnerliste finden Sie auf der INSTAND Internetseite. Wir erweitern ständig unser Netzwerk. Sollten wir in Ihrem Land noch nicht aktiv sein, kontaktieren Sie uns unter instand@instand-ev.de. Gerne besprechen wir Möglichkeiten in einem persönlichen Gespräch.

INSTAND GLOBAL AUF EINEN BLICK:

- Aktiv in über 80 Ländern
- Enge Zusammenarbeit mit 30 Distributoren
- Unser Team spricht fließend Deutsch, Englisch, Griechisch, Türkisch, Italienisch, Russisch, Weissrussisch und Rumänisch, um Sie individuell zu betreuen.



Ringversuche sichern **Qualität in der Labormedizin**



Ohne eine entsprechende Qualitätskontrolle und die Überprüfbarkeit anhand fest definierter Parameter könnte die Untersuchung von Proben mittels unterschiedlichster Testsysteme verschiedenster Hersteller – wie sie in tausenden medizinischen Laboren Alltag ist – zu Abweichungen führen, die weit außerhalb der Toleranzbereiche liegen und damit eine vernünftige Diagnostik/Therapie unmöglich machen.

Zur Beobachtung und Förderung der Verlässlichkeit von Laborwertermittlungen aller Marktteilnehmer auf allen Gebieten der Labormedizin werden Ringversuche als unabhängiges Instrument eingesetzt. INSTAND bietet derzeit weltweit nahezu 400 Ringversuche in den unterschiedlichsten Fachbereichen.

Während viele Ringversuche in Deutschland gemäß Rili-BÄK teilnahmepflichtig sind, bieten wir mit unseren rund 100 engagierten Ringversuchsleitern (Ärzte/Naturwissenschaftler) viele weitere Programme zusätzlich an. Gerade bei neuen Analyten ist eine frühe externe Qualitätssicherung von enormer Bedeutung für eine verbesserte Patientensicherheit. So konnte INSTAND aufgrund unserer Expertise in der Virologie und der intensiven Kooperation mit den deutschen virologischen Fachgesellschaften den ersten weltweiten Ringversuch zum Genomnachweis des neuen SARS-CoV-2 Erregers etablieren.



INSTAND: Garant für valide Messergebnisse

- ✓ 40 Mitarbeiter
- ✓ 400 Ringversuche
- ✓ Mehr als 12.000 teilnehmende Labore
- ✓ Jährlich über 165.000 Proben
- ✓ DIN EN ISO/IEC 17043
Akkreditierung

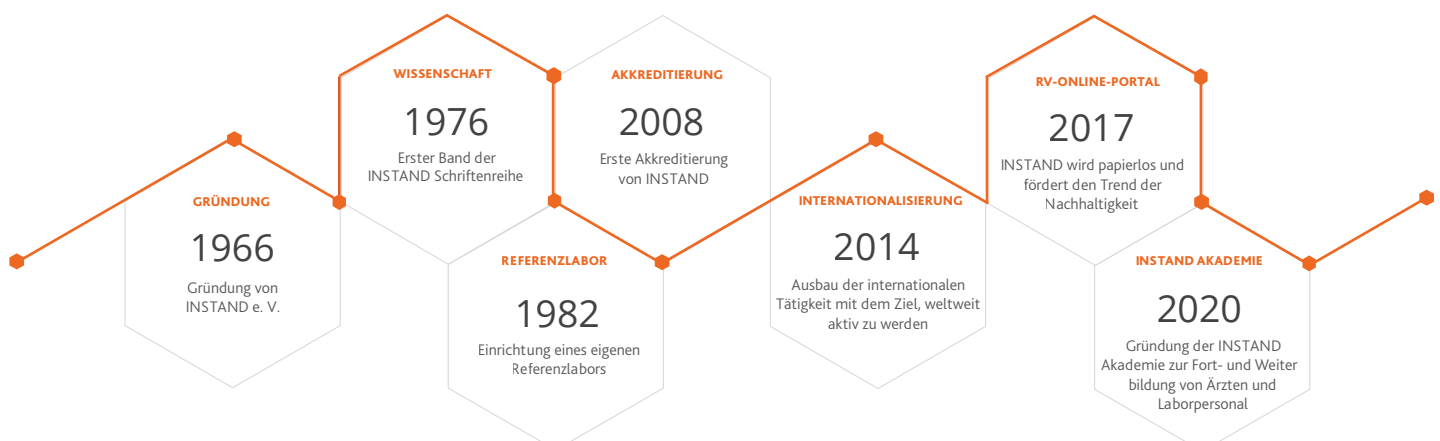
INSTAND führt als wissenschaftliche Fachgesellschaft seit 1968 Ringversuche in der Hämatologie und seit 1970 in allen anderen Bereichen der In-vitro-Diagnostik durch.

Als Ringversuchsorganisation sind wir akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17043 und bieten Ihnen abgestimmt auf die jeweils gültige Fassung der Richtlinie der Bundesärztekammer (Rili-BÄK) nahezu 400 Ringversuche für die externe Qualitätskontrolle in der Labordiagnostik an. Wir verschicken jährlich rund 165.000 Proben an die ca. 12.000 an unseren Ringversuchen teilnehmenden Labore in über 80 Länder.

Die Validität und Vergleichbarkeit der Messergebnisse in auch weltweit agierenden Laboren zu verbessern, gehört zu den grundlegenden Zielen von INSTAND.



INSTAND MEILENSTEINE





INSTAND

Ringversuchsangebot



Immunologie

Unsere Ringversuche für Analyte zur Beurteilung des Immunsystems decken die Bereiche der Immunchemie, Immungenetik, Immunpathologie und der klinischen Immunologie ab.



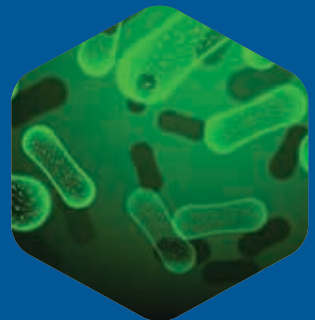
Klinische Chemie

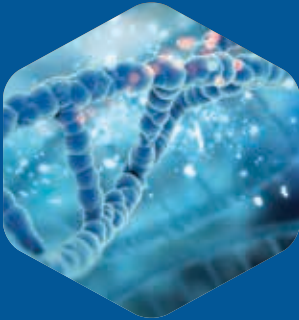
In der klinischen Chemie können wir Ihnen mit über 130 verschiedenen Ringversuchen das vielfältigste Angebot an Ringversuchen präsentieren, von Hämostaseologie über Hormone, Pharmaka, POCT bis hin zur Liquordiagnostik und vielem mehr.



Mikrobiologie

Ein breites Spektrum an Ringversuchen existiert für Laborparameter für die Diagnostik von Infektionskrankheiten. Dies umfasst die verschiedenen Methoden zur Erregerdiagnostik sowie mikroskopische, kulturelle, serologische, immunologische und molekulargenetische Analysemethoden.





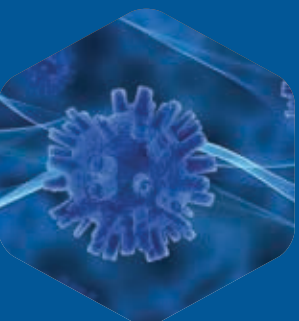
Molekulargenetik

Wir decken ein breites Spektrum an molekular- und immunogenetischen Kompetenztests für Gerinnung, Stoffwechsel, Autoimmunität, Transplantation, Neurologie und Krebs in der Genetik ab.



Transfusionsmedizin

Wir bieten zahlreiche Ringversuche zu verschiedenen Laborparametern an, um die physiologischen und pathologischen Veränderungen des Blutes und der blutbildenden Organe in der Hämatologie zu bewerten. Unsere Tests umfassen Erkrankungen des Blutes, Bildungsstörungen des Knochenmarks und Veränderungen der Blutzellen durch immunologische Prozesse.



Virusdiagnostik

Mit einer Vielzahl von Ringversuchen in den Bereichen Virusimmunologie und Virusgenom-Nachweis bieten wir ein umfassendes Ringversuchsprogramm für die Virusdiagnostik, das weit über das Spektrum der Ringversuchsprogramme gemäß Rili-BÄK hinausgeht. Eine bemerkenswerte Errungenschaft ist, dass wir Ihnen seit mehreren Jahren Virus-Panels für Multiplex-Tests zur Verfügung stellen.





In-vitro Allergiediagnostik

Ringversuche Allergie

Der Nachweis allergenspezifischer IgE-Antikörper im Serum hat in der Allergiediagnostik große Bedeutung für die Diagnose einer entsprechenden Sensibilisierung des Immunsystems. INSTAND bietet Ringversuche zur In-vitro-Allergiediagnostik (RV 720) und zum Basophilenaktivierungstest (RV 653) an.

Ziel ist die Verbesserung der Vergleichbarkeit spezifischer IgE-Bestimmungen gegen verschiedenste Inhalations-, Nahrungsmittel- und Insektengiftallergene in unterschiedlichen medizinischen Laboratorien als wichtige Voraussetzung für die Diagnosefindung. Diese einzigartige, langjährige Datenlage erlaubt es INSTAND, auch eine Longitudinalbewertung der Ergebnisse vorzunehmen.

All unsere Ringversuchsproben stammen von Patienten mit klinisch definierten Allergien, sie werden für jeden Ringversuch speziell ausgewählt.

Ringversuchs-Experten in der in-vitro Allergie-Diagnostik

Prof. Dr. med. Ulrich Sack

Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schellenberg



Eine detaillierte Übersicht über das Allergieprogramm finden Sie über diesen QR-Code.

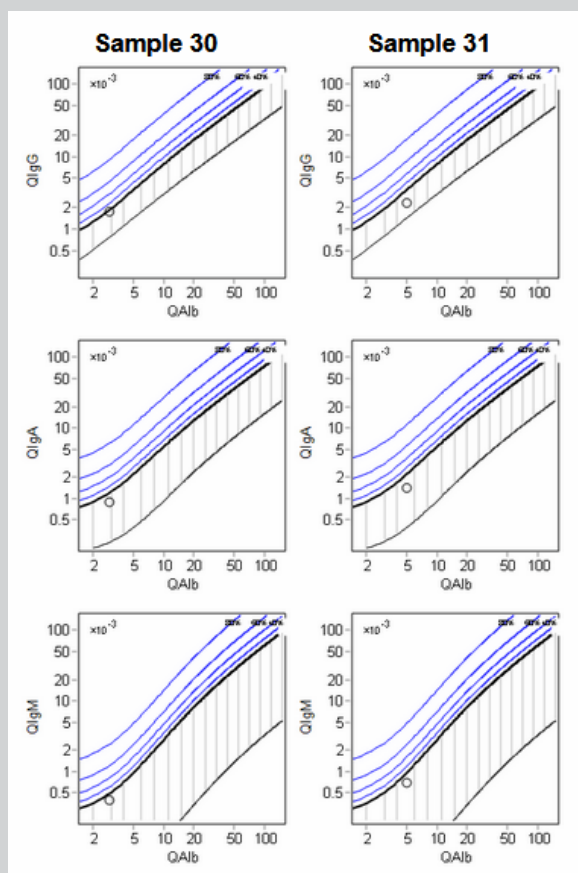


Ringversuchs-Experten in der Liquor-Analyse

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Manfred Uhr

Dr. rer. nat. Thomas Zimmermann

Eine detaillierte Übersicht über das Liquordiagnostik Programm finden Sie über diesen QR-Code.



Echte Liquor-Proben in
vielen Ringversuchen

Ringversuche Liquordiagnostik

Die kompetente Interpretation von Liquor-Daten durch klinische Chemiker, Neurologen und Psychiater ist für die Qualität der neurochemischen Diagnostik von entscheidender Bedeutung. INSTAND bietet eine einzigartige Reihe von Ringversuchen, die verschiedene Bereiche der Liquor-Analytik abdecken, darunter die klassische Liquor-Proteinanalyse, MRZ-Reaktion, Neuroborreliose, freie Leichtketten Kappa, Demenzmarker und oligoklonales IgG. Dank der engen Zusammenarbeit mit spezialisierten Labors, Universitäten und Institutionen ist INSTAND in der Lage, in vielen dieser Ringversuche echte Liquorproben bereitzustellen, was eine einzigartige Möglichkeit bietet, Qualitätskontrolle in Probenmaterial wie unter Routinebedingungen durchzuführen.



Ringversuche

Bakterien-/ Pilzgenom- nachweis PCR/NAT

Erreger inaktiviert
(Probenmaterial
nicht infektiös)

Lagerstabilität der
Einzelproben über
8 Jahre bei -20 °C

Für unsere Ringversuche zum Nachweis von Bakterien- und Pilzgenomen werden qualifizierte Sollwertlaboratorien bei der individuellen Komposition der einzelnen Probensets eingebunden. Sie stellen interessante klinische Varianten der Zielorganismen oder Isolate von aktuellen Ausbruchsgeschehen zur Verfügung, die auch zusätzlich seltenere oder neue Varianten der Zielorganismen zu „edukativen“ Zwecken enthalten können. Die Art und Menge der jeweiligen Zielorganismen in den erregerspezifischen Probensets unterscheiden sich zwischen den einzelnen Ringversuchsrunden.

Die zum Teil hochinfektiösen Erreger werden über spezielle biophysikalische und chemische Verfahren unter weitgehender Beibehaltung ihrer typischen Zellwandstrukturen inaktiviert. Die Lyophilisierung erfolgt in einer proprietären Matrix, die durch die Anwesenheit von humanem Zellmaterial, bakteriellen Komponenten, Proteinen und biochemischen Komponenten die Konsistenz von typischem klinischem Probenmaterial repräsentiert.

Der über viele Jahre stetig optimierte Herstellungsprozess gewährleistet nachweislich eine Lagerstabilität der Einzelproben von über 8 Jahren bei -20 °C und über 3 Monaten bei Raumtemperatur. Im Rahmen der sorgfältigen Qualitätskontrolle unterschiedlicher Sets von einzelnen Produktionschargen mittels quantitativer real-time PCR werden regelmäßig Homogenitätsgrade von 98 bis 100 % an erregerspezifischen Zielsequenzen nachgewiesen.

Ringversuchs-Experten für Bakterien-/ Pilzgenomnachweis PCR/NAT

Prof. Dr. rer. nat. Udo Reischl

Prof. Dr. rer. nat. André Gessner

Eine detaillierte Übersicht über das Bakterien-/ Pilzgenomnachweis PCR/NAT Programm finden Sie über diesen QR-Code.





Ringversuche

Bakteriologische Infektionsserologie

Für den Direktnachweis von Erregern gilt die Kultur als Goldstandard der mikrobiologischen Diagnostik. Bei einem Teil der bakteriellen Infektionskrankheiten sind die Mikroorganismen allerdings nur begrenzt nachweisbar oder der direkte Erregernachweis ist wegen der anspruchsvollen Kultureigenschaften nur schwer möglich.

Da Mikroorganismen das Immunsystem zur Bildung von Antikörpern anregen, geben diese Hinweis auf den Erreger und ob eine akute oder chronische Infektion vorliegt. Auch der Nachweis von klinischen Infektionsmarkern ist in diesem Zusammenhang von Interesse.

Weitere Indikationen für serologische Erregernachweise sind die Kontrolle des Impferfolges nach Schutzimpfungen, sowie der Ausschluss von Autoimmunerkrankungen in der Abgrenzung und zur Diagnostik von immunpathologischen Folgeerkrankungen nach einer Infektion, deren ätiologische Abklärung anderweitig so nicht mehr möglich ist.

Antikörper geben
Hinweise, ob
eine akute oder
chronische
Infektion vorliegt

Ringversuchs-Experten in der Bakteriologischen Infektionsserologie

Prof. Dr. med. Klaus-Peter Hunfeld

Eine detaillierte Übersicht
über das Bakteriologische
Infektionsserologie-Programm
finden Sie über diesen QR-
Code.



Vorteile unseres speziellen Ringversuchskonzepts

Neben klassischen Antikörpernachweisen bietet INSTAND für bestimmte Erreger auch Ringversuche für Antigenassays an. Um den Laboratorien eine kontinuierlich kritische Prüfung der eigenen Testsysteme und Bewertungsmaßstäbe zu ermöglichen, ist die Qualität unserer Ringversuchsproben fundamental. Zur Anwendung kommen daher nur realitätsnahe Proben, ohne störender Matrixeffekte, von Patienten mit klar definierter Klinik.

Unser über ein Jahrzehnt perfektionierter Herstellungsprozess erlaubt eine punktgenaue Zustellung von nativem Probenmaterial während des Ringversuchs. Zudem sind die einmal konfektionierten Ringversuchsproben im gefrorenen Zustand bei -20 °C über Jahrzehnte stabil und stehen den Teilnehmern in ausgewählten Fällen zur Evaluation von Testsystemen und zur individuellen Fehlersuche zur Verfügung.

Ringversuche

Diagnostisch-Genetische Analyse

Ringversuchs-Experten in der Diagnostisch-Genetischen Analyse

Dr. rer. nat. Morten O. Christensen

Dr. rer. nat. Ralf-Rüdiger Flörke

Dr. med. Claudia Frömmel

PD Dr. rer. nat. Julia Hentschel

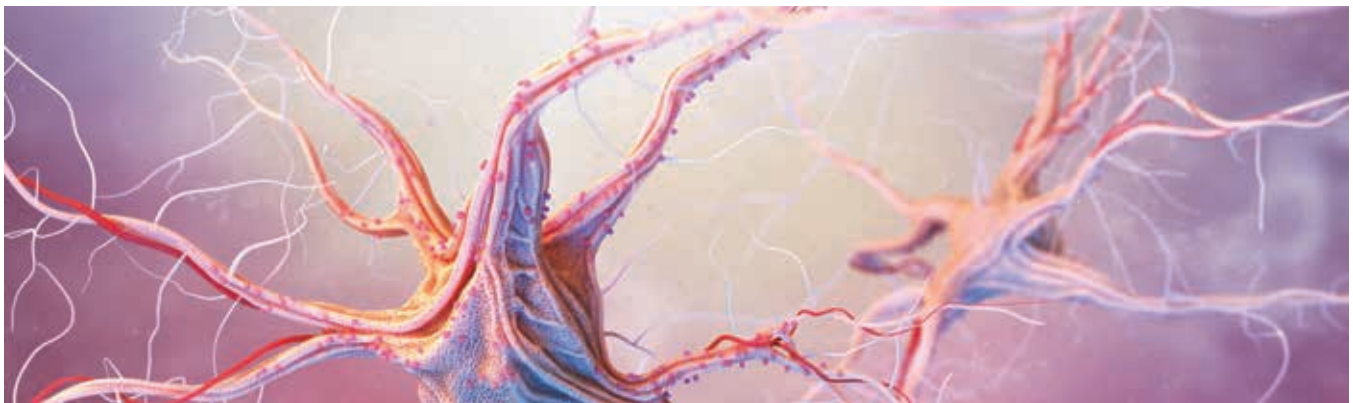
Prof. Dr. med. Karl-Anton Kreuzer

Dr.-Ing. Nils Lachmann

Dr. rer. nat. Susanna Schubert

Prof. Dr. med. Folker Wenzel

Eine detaillierte Übersicht über das Programm der Diagnostisch-Genetischen Analyse finden Sie über diesen QR-Code.



Mehr als 70 Parameter

Molekulargenetische Methoden finden immer mehr Anwendung in der Humanmedizin, beispielsweise in den Bereichen Gerinnung, allgemeine Stoffwechselprozesse, Autoimmunität, Transplantation, Neurologie und Krebsdiagnostik. Über lange Zeiträume und über alle Arten von Analysen hinweg liegt die durchschnittliche Fehlerquote bei etwas über 1 %. Diese Fehlerquote mag gering erscheinen, ist jedoch angesichts der besonderen Bedeutung menschlicher genetischer Ergebnisse und Befunde erheblich. Bei bestimmten Analysen ist eine Häufung von Fehlern zu beobachten, insbesondere zu Beginn der Kontrolle durch Eignungsprüfungen und einzelner Labore. Eine kontinuierliche Qualitätskontrolle ist daher unerlässlich, um die Qualität der Analyse sicherzustellen und zu verbessern. Unser Spektrum umfasst über 70 verschiedene Parameter und wird kontinuierlich erweitert.



Ringversuche Hämatologische Diagnostik

INSTAND bietet auf dem Gebiet der hämatologischen Analytik ein vielfältiges Ringversuchsangebot an. Unsere Programme zur externen Qualitätskontrolle bilden nicht nur die reine Labordiagnostik ab, sondern beziehen auch den diagnostischen Ansatz der Stufendiagnostik in einem Routinelabor sowie weiterführende Analysen im hämatologischen Speziallabor ein.

Eines der wichtigsten Ziele der hämatologischen Ringversuche ist die Standardisierung der hämatologischen Diagnostik. Neue Parameter werden zeitnah in das Ringversuchsportfolio aufgenommen. Ist die Bereitstellung geeigneter Ringversuchssproben nicht möglich, werden moderne Technologien, wie z.B. das virtuelle Mikroskop im Ringversuch Knochenmarkzytologie, eingesetzt.

Die Auswertung der Ringversuche wird in Zusammenarbeit mit Expertenlaboratorien durchgeführt und sichert so die hohe Qualität unserer hämatologischen Ringversuche. Die hohe Fachkompetenz unserer Ringversuchsleiter ermöglicht eine Auswertung unter Einbeziehung aktueller labordiagnostischer Gegebenheiten und medizinischer Standpunkte.

Die hämatologischen Ringversuche laufen in enger Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO) und werden durch den Arbeitskreis Labor der DGHO durch ein Expertengremium eng begleitet.

Einsatz moderner
Technologien, z. B.
virtuelles Mikroskop

Enge Zusammenarbeit
mit der Deutschen
Gesellschaft für
Hämatologie und
Onkologie (DGHO)

Ringversuchs-Experten in der Hämatologie:

Prof. Dr. med. Nicolas von Ahsen

Dr. med. Claudia Frömmel

Prof. Dr. med. Kai Gutensohn

Prof. Dr. med. Dr. phil. Torsten Haferlach

Dr. med. Britta Höchsmann

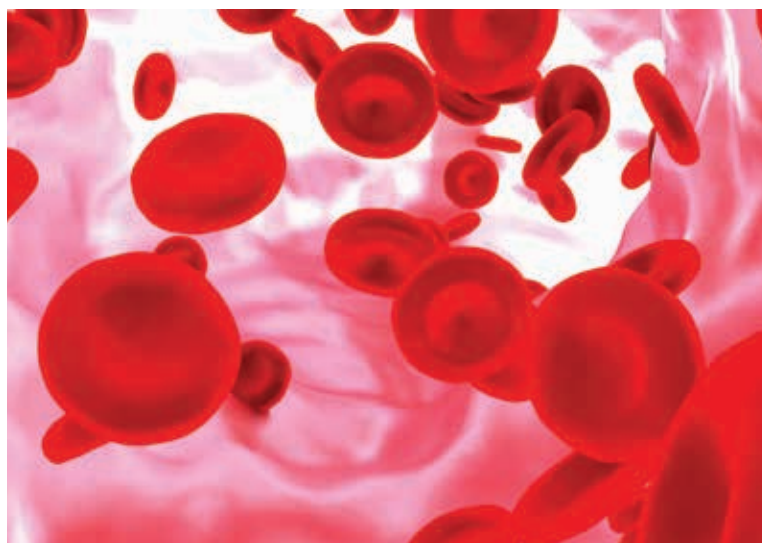
Prof. Dr. med. Andreas Humpe

Prof. Dr. med. Wolfgang Kern

Dr. med. Benedikt Lohr

Dr. med. Richard Schabath

Prof. Dr. Marion Subklewe

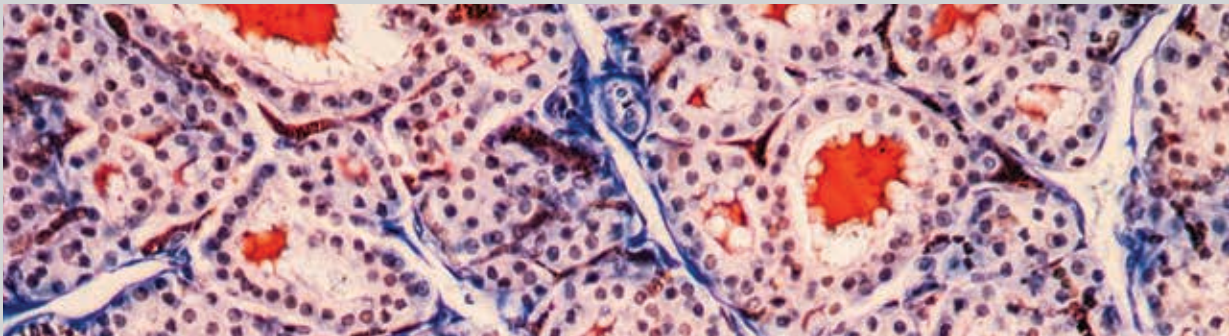


Eine detaillierte Übersicht
über das Hämatologie
Programm finden Sie über
diesen QR Code.





Ringversuche **Hormone**



Ringversuchs-Experten in der Endokrinologie

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Jürgen Durner

Prof. Dr. med. Peter B. Lippa

Prof. Dr. med. Folker Wenzel

Eine detaillierte Übersicht über alle
Ringversuche der Endokrinologie finden Sie
über diesen QR-Code.



Zielwertermittlung mittels Referenz- methoden

Da eine fundierte Diagnose und Therapie bei einigen endokrinen Erkrankungen ausschließlich mittels Hormonbestimmungen möglich ist, sind endokrinologische Diagnosen ohne exakte Laborbestimmungen von Hormonen nicht durchführbar. Unsere Ringversuche beinhalten Analyte zur Beurteilung von Schilddrüsenerkrankungen, Knochenstoffwechselstörungen, Störungen im Regelkreis der Gonaden/Nebennieren-Hypophysenachse und Schwangerschaftskomplikationen.

Für die Ringversuche wird Probenmaterial möglichst nativen Ursprungs eingesetzt, teilweise zur Stabilisierung auch in lyophilisierter Form. Zurzeit führen wir umfangreiche Kommutabilitätsstudien des Probenmaterials durch, um die Qualität unserer Ringversuche noch weiter zu verbessern.

Die Zielwertermittlung erfolgt für Steroidhormone mittels Referenzmethoden. In Zukunft sollen für deutlich mehr Messgrößen Zielwerte mittels Referenzmethoden bestimmt werden, um über die metrologische Rückführung der Zielwerte eine Bewertung der Ringversuche auf Basis der Richtigkeit zu ermöglichen. Dies erlaubt eine objektive Ergebnisauswertung, die unabhängig von gerätespezifischen Bestimmungsmethoden ist.





Ringversuche Immunologie

Langjährige
logistische Erfahrung
erlaubt Versand von
Frischblutproben mit
lebendigen Zellen

INSTAND verfügt über ein breites und innovatives Spektrum an Ringversuchen für die Immundiagnostik. Unser Angebot umfasst sowohl serologische als auch zelluläre Parameter und ist somit sowohl für die klassische Diagnostik als auch für Speziallabore geeignet.

- Im Rahmen der klinischen Immunologie bieten wir externe Qualitätskontrollen für das Komplementsystem, humane Leukozyten-Antigene und Immunglobulin-G-Subklassen an.
- Unsere Ringversuchsproben zum Nachweis von Autoimmunerkrankungen werden von ausgewählten Experten aufwändig charakterisiert und decken ein reiches Spektrum verschiedenster Autoantikörper ab.
- Unsere langjährigen logistischen Erfahrungen erlauben den Versand von **Frischblutproben** mit lebendigen Zellen, die für die externe Qualitätskontrolle der zellulären Immunfunktionsdiagnostik benötigt werden. Dies beinhaltet Ringversuche zum klassischen Immunstatus und zur detaillierte Analyse von zellulären Differenzierungs- und Funktionsmarkern.
- Unsere PT-Programme für die **HLA-Diagnostik** tragen zur Qualitätssicherung bei Organ- und Stammzelltransplantationen bei.

Ringversuchs-Experten in der Immunologie

Dr. rer. nat. Martin Blüthner

Prof. Dr. med. Wolfgang Kern

Dr. med. Uwe Kölsch

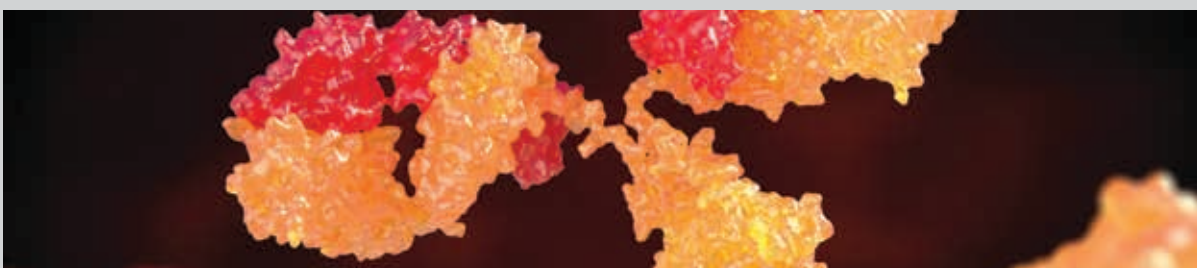
Dr.-Ing. Nils Lachmann

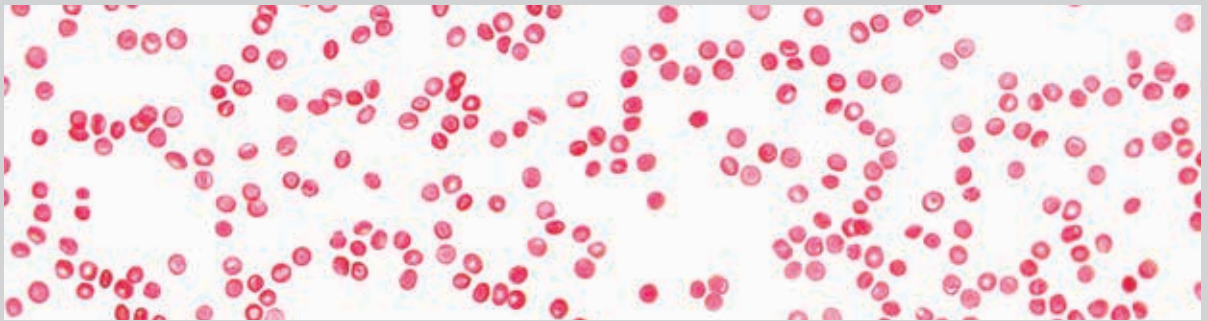
Prof. Dr. Zoltan Prohaszka

Prof. Dr. med. Ulrich Sack

Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schellenberg

Eine detaillierte Übersicht über alle Ringversuche der Immunologie finden Sie über diesen QR-Code.





Ringversuchs-Experten in der Immun- hämatologie/Hämostaseologie

Prof. Dr. med. Ulrich Sachs

Prof. Dr. med. Dirk Peetz

Dr. med. Torsten J. Schulze

Prof. Dr. med. Michael Spannagl

PD Dr. med. Franz F. Wagner

Eine detaillierte Übersicht aller Ringversuche in der finden Sie über folgende QR-Codes:



Immunhämatologie



Hämostaseologie

**Breites Analyten-
spektrum im Bereich der
Akutbehandlung vital
bedrohlicher
Erkrankungen**

Immunhämatologie Hämostaseologie

Vom Vollblut-Ringversuch bis zur molekularen Genetik bieten wir ein breites Spektrum der immunhämatologischen und hämostaseologischen Ringversuche.

In unseren breit aufgestellten Ringversuchen werden unterschiedliche Analysetechniken für komplexe biologische Systeme im Vollblut von patientennahen POCT Verfahren bis zum vollautomatisierten 24/7 Labor abgebildet. Die Typisierung der klinisch relevanten Blutgruppensysteme wird ebenfalls in der externen Qualitätskontrolle überprüft.

Einige dieser Ringversuche haben unmittelbaren Einfluss auf die Akutbehandlung vital bedrohlicher Erkrankungen. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Ringversuchsproben und Bewertung der Ergebnisse. Mit hohem Aufwand versuchen wir, die komplexe Biologie von Proteinen und Zellen im Vollblut in Ringversuchsproben abzubilden.



Ringversuche **Mykologie**

Neue Sequenzierungs-
methoden sichern die
Erregerdiagnostik ab

Die Diagnostik von Pilzinfektionen ist im Wandel. Die konventionelle phänotypische und oft langwierige Identifizierung der Erreger wird, wo sinnvoll, mehr und mehr durch molekulare Methoden wie MALDI-TOF MS und/oder PCR-Verfahren ergänzt oder ersetzt. Das bedeutet, dass auch für diese modernen, schnellen und sensitiven Diagnosemethoden externe Qualitätskontrollen zeitnah entwickelt und angeboten werden müssen. Die in diesen Ringversuchen verwendeten lyophilisierten Proben sind klinischen Proben nachempfunden. Ein Beispiel dafür ist der seit 2015 verfügbare Dermatophyten-genom-Nachweis.

Zusätzlich zur externen Qualitätskontrolle der neuen Analysemethoden, sind auch unsere Ringversuche der konventionellen Verfahren für den phänotypischen/serologischen Pilznachweis sehr gefragt. Bei diesen hilft die Sequenzierung die Erregerauswahl vor der Durchführung des Ringversuch taxonomisch abzusichern. Um den Teilnehmern ein breites mykologisches Spektrum anbieten zu können, werden seltene Erreger, sowie unterschiedliche Konzentrationen verschiedener Stämme aus aktuellem Ausbruchsgeschehen abgebildet. Das schafft zusätzliche Sicherheit für die Teilnehmer und die Qualität der Ringversuche.

Ringversuchs-Experten in der Mykologie

Prof. Dr. rer. nat. Yvonne Gräser

Prof. Dr. med. Gerhard Haase

Prof. Dr. med. Pietro Nenoff

Prof. Dr. rer. nat. Udo Reischl

PD Dr. med. Volker Rickerts

Prof. Dr. med. Michael S. Weig

Eine detaillierte Übersicht des
Programms für die Mykologie finden
Sie über folgenden QR-Code.





Ringversuche Parasitologie



Ringversuchs-Experten in der Parasitologie

Prof. Dr. rer. nat. Marc Hübner

Prof. Dr. med. Egbert Tannich

Eine detaillierte Übersicht über die Ringversuche in der Parasitologie finden Sie über diesen QR-Code.



Morphologische und Anikörper- Diagnostik

Parasitäre Infektionen werden in der Normalbevölkerung westlicher Industrieländer heute eher selten diagnostiziert. Besondere Lebensumstände wie z. B. Reisen, Migration oder Immunsuppression erhöhen das Risiko an einer parasitären Infektion zu erkranken, wie z. B. der potenziell letalen Malaria.

Mit den Ringversuchen „Parasitennachweis“ bietet INSTAND den Laboratorien die Möglichkeit, ihre Kenntnisse zur Morphologie von Blut- und Darmparasiten zu überprüfen und die Dauerpräparate zusammen mit den ausführlichen Kommentaren für Schulungszwecke zu archivieren. Bei Gewebeparasiten basiert die Diagnostik auf dem Erkennen von Antikörpern und der Beurteilung, ob das serologische Testergebnis für eine akute oder abgelaufene Infektion spricht.

In den Ringversuchen „Parasitenimmunologie“ wird ausschließlich Plasma von definierten Spendern eingesetzt mit Angaben zum Krankheitsbild und zur Reiseanamnese. Durch dieses spezielle Konzept wird es den Laboratorien ermöglicht, durch kontinuierliche Qualitätskontrolle Daten zur Sensitivität und Spezifität und Hinweise zur klinisch-diagnostischen Wertigkeit verschiedener Tests zu erhalten.



Ringversuche Pharmaka

Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) ist die klinisch-labortechnische Messung eines Arzneimittels (einer Komponente), die direkten Einfluss auf die Verschreibungspraxis hat. Darüber hinaus bezieht sich das Überwachungssystem auf die Individualisierung der Arzneimitteldosierung durch die Aufrechterhaltung der Plasma- oder Blutkonzentrationen innerhalb eines bestimmten therapeutischen Bereichs. Andererseits ist es wichtig zu erkennen, ob ein Patient bereits eine chemische Verbindung eingenommen hat, um eine Entgiftung zu ermöglichen und schädliche Wechselwirkungen zu verhindern. Daher ist die korrekte Identifizierung der Substanzen im Plasma oder Blut, und in einigen Fällen die genaue Menge, entscheidend für die bestmögliche Versorgung der Patienten. Aus diesem Grund bietet INSTAND eine Vielzahl von Ringversuchs-Programmen für Arzneimittel und Drogen an.

Eine detaillierte
Übersicht aller
Arzneimittel-
Programme finden
Sie über diesen
QR- Code.



EQAS/PT Experten der Pharmazeutika

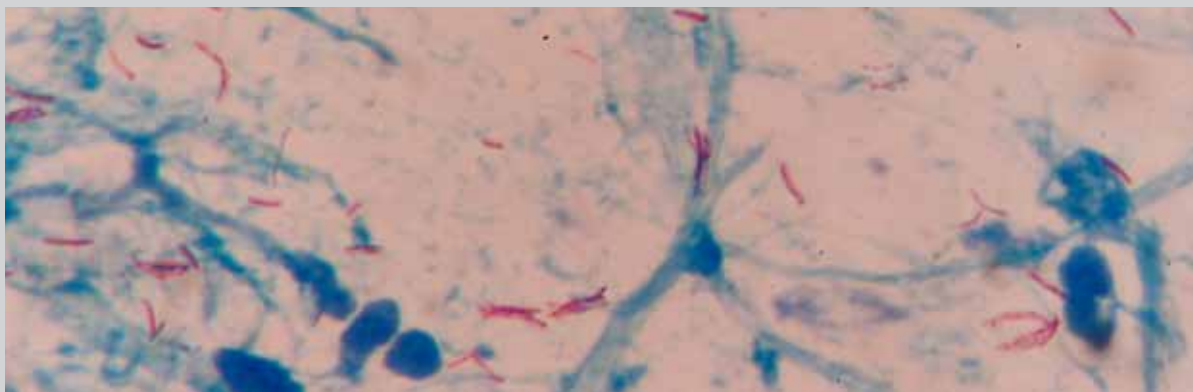
Prof. Dr. med. Nicolas von Ahsen

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Ekkehard Haen

Dr. rer. nat. Heike Schneider

Prof. Dr. med. Werner Steimer





Ringversuchs-Experten für *Mycobacterium tuberculosis* und andere Mykobakterien

Dr. Sönke Andres

Eine detaillierte Übersicht über alle Tuberkulose-Programme finden Sie über diesen QR-Code.



Hochwertige Ringversuchs-
Programme für alle
Labormethoden zum
Nachweis von TB

Ringversuche **Tuberkulose**

Tuberkulose (TB) ist eine der ältesten Infektionskrankheiten der Welt, an der jedes Jahr noch immer Millionen Menschen sterben. Schätzungen zufolge ist ein Viertel der Weltbevölkerung latent mit *Mycobacterium tuberculosis* infiziert. Eine akute und schnelle Diagnose ist entscheidend für die Einleitung der richtigen TB-Behandlung. Für die Diagnose stehen mehrere Methoden zum direkten Nachweis des Erregers in Sputum- und Gewebeproben zur Verfügung, darunter Kultur, Mikroskopie und Nukleinsäureamplifikationstests. Da multiresistente Tuberkulose ein zunehmendes Problem darstellt, sind Empfindlichkeitstests für die richtige Behandlung eines Patienten unerlässlich. Dank der engen Zusammenarbeit mit dem nationalen Referenzzentrum für Mykobakterien in Borstel ist INSTAND in der Lage, hochwertige Ringversuchsprogramme für alle Labormethoden zum Nachweis von TB anzubieten.



Ringversuche Tumormarker/ Liquid Biopsy

- Biomarker für die Progressionsdiagnostik verschiedener Tumore
- INSTAND bietet ein umfassendes Panel klinisch relevanter Tumormarker

Eine detaillierte Übersicht über die Ringversuche Tumormarker finden Sie über diesen QR-Code.



Eine frühzeitige Erkennung und Behandlung einer Tumorerkrankung ist die Voraussetzung für gute Heilungschancen bei betroffenen Menschen. Bei gezielter Bestimmung von Tumormarkern können daraus wertvolle diagnostische Informationen bei der Differentialdiagnose einer Tumorerkrankung, der Prognoseabschätzung, der Beurteilung des Ansprechens einer Tumorthherapie und der frühen Entdeckung eines Tumorrezidivs erhalten werden.

Bei der Anwendung von Tumormarkern ist jedoch die Auswahl der geeigneten Marker für verschiedene Tumorarten, die Kenntnis ihrer Sensitivität und Spezifität, potentieller klinischer und präanalytischer Einfluss- und Störfaktoren sowie der methodischen Besonderheiten einzelner Tumormarker-Assays erforderlich, um die Ergebnisse richtig zu interpretieren. Ringversuche sind dabei ein wichtiges Instrument, um abzuschätzen, ob die labormedizinische Anordnung die nötigen Anforderungen erfüllt. INSTAND achtet dabei auf möglichst patientennahes Probenmaterial und arbeitet stetig daran, das im Ringversuch abgefragte Tumorpanel gemäß aktueller Entwicklungen stetig zu erweitern.

Das aktuelle Panel klinisch relevanter Tumormarker umfasst z.B. CEA, CA19-9, Her2/neu, ProGRP und den ROMA-SCORE. INSTAND bietet zudem ein speziell für die urologische Diagnostik abgestimmtes Tumormarkerpanel und neue Ringversuche zum Nachweis zirkulierender Tumor-DNA an.

Ringversuchs-Experte für Tumor Marker

Prof. Dr. med. Stefan Holdenrieder





Ringversuche

Nachweis Viraler Genome mittels PCR/NAT

Eine detaillierte
Übersicht über alle
PCR/NAT-Programme
zum Nachweis viraler
Genome finden Sie
über diesen QR-Code.



Für die Ringversuche zum direkten Nachweis verschiedener Viren mittels PCR/NAT oder Antigentests arbeitet INSTAND mit nationalen Institutionen wie dem Paul Ehrlich-Institut, dem Robert-Koch-Institut, dem Bernhard-Nocht-Institut, WHO-Kooperationszentren sowie mehreren nationalen Referenzzentren und Konsiliarlabors zusammen. Diese Kooperationen ermöglichen die schnelle Implementierung neuer Virusvarianten in Ringversuchsprogramme, um zur Pandemievorsorge und zur optimalen Patientenversorgung beizutragen. Neue Methoden wie Sequenzierung und Multiplex-Assays werden zeitnah implementiert, um eine frühzeitige Einbeziehung in die Qualitätskontrolle zu ermöglichen. Darüber hinaus gewinnt die Bestimmung der Resistenz für die Standardisierung der Therapieüberwachung zunehmend an Bedeutung. Entsprechend der Analyt-Spezifikation ermöglichen die virologischen Ringversuche die parallele Untersuchung jeder Probe mit mehreren Testplattformen in einem einzigen Test.

Ringversuchs-Experten für den Nachweis viraler Genome und Antigene

Prof. Dr. med. Jonas Schmidt-Chanasit

Prof. Dr. med. Martin Enders

PD Dr. med. Albert Heim

Dr. rer. nat. Rolf Kaiser

Dr. rer. nat. Kerstin Knies

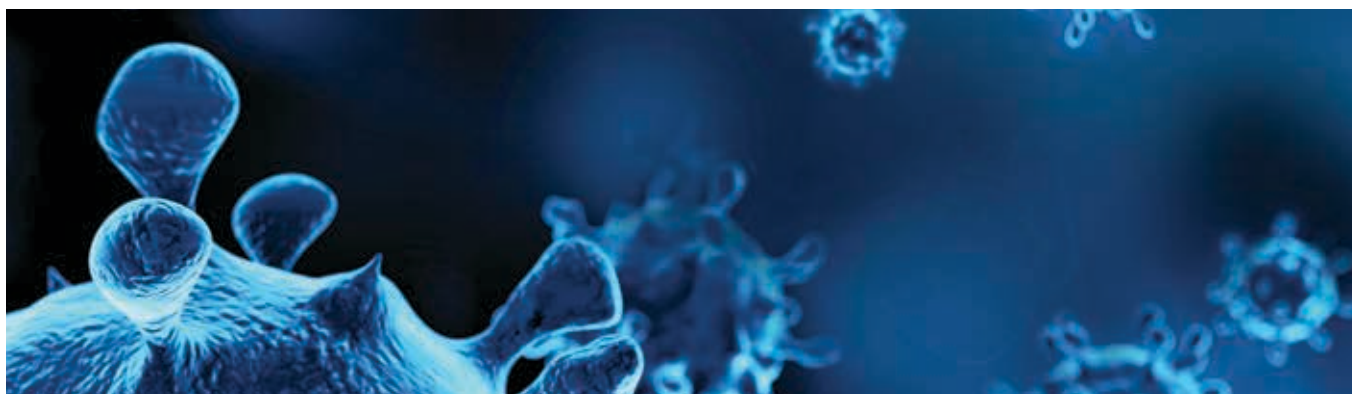
Dr. med. Martin Obermeier

Prof. Dr. rer. med. Holger F. Rabenau

Dr. rer. nat. Axel Schubert

Dr. rer. net. Steffi Silling

Prof. Dr. med. Jörg Timm





Ringversuche Serologie viraler Infektionen

Ringversuchs-Experten für die Serologie viraler Infektionen

Prof. Dr. med. Jonas Schmidt-Chanasit

Prof. Dr. med. Martin Enders

Prof. Dr. Jörg Hofmann

Dr. rer. nat. Rolf Kaiser

Dipl.-Biol. Dr. med. Martin Obermeier

Dr. Axel Schubert

Prof. Dr. rer. med. Holger F. Rabenau

Prof. Dr. med. Jörg Timm

Eine detaillierte Übersicht über alle Virusinfektionsserologien finden Sie über diesen QR-Code.



Während die jüngsten Entwicklungen die direkte Erkennung von Viren mittels PCR/NAT einfacher und verbreiteter gemacht haben, bleibt die indirekte Erkennung von Krankheitserregern über die Antikörperreaktion ein wichtiges Diagnosewerkzeug.

Die Serologie kann dabei helfen, zwischen einer frischen und einer früheren Infektion zu unterscheiden. Sie kann einen Hinweis auf eine latente Infektion geben, bei der eine direkte Erkennung des Krankheitserregers nicht oder kaum möglich ist. Darüber hinaus kann die Serologie zur Beurteilung des aktuellen Immunisierungsstatus, insbesondere nach einer Impfung, eingesetzt werden.

Wie beim Nachweis des viralen Genoms kann INSTAND auf sein umfangreiches Netzwerk von Spezialisten und Institutionen zurückgreifen, um Proben mit unterschiedlichen Antikörperkonzentrationen und Antigenbindungsprofilen bereitzustellen. Entsprechend der Spezifikation der Analyte ermöglichen die virologischen Eignungsprüfungen, dass jede Probe parallel mit mehreren Testplattformen in einem einzigen Test untersucht werden kann.

Virologische Eignungsprüfungen ermöglichen es, jede Probe parallel mit mehreren Testplattformen in einem einzigen Test zu untersuchen.

Ringversuche

Organisation/Auswertung

Eingabe- und
Auswertungs-
programm über das
RV-Online-Portal

INSTAND ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) und wird von der Bundesärztekammer als Referenzinstitution zur Durchführung der externen Qualitätssicherung im medizinischen Laboratorium gelistet.

Dabei bewerten die Ringversuchsleiter als Experten in ihren jeweiligen Fachgebieten die Ergebnisse der Ringversuche mit dem Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung der Qualität in der medizinischen Laboratoriumsdiagnostik. Wesentliche Eckpunkte dafür geben die allgemeinen und speziellen Teile der Richtlinien der Bundesärztekammer (Rili-BÄK).

Im Jahr 2017 hat INSTAND ein neues Eingabe- und Auswertungsprogramm installiert. Anfang 2021 haben wir unsere Internetseite für Sie optimiert (www.instand-ev.de).

Kurzinfo: K1-Rasserie

Nr.	Bezeichnung	Genesentwert	Methode	Reagenz	Gerät	Latenz	Probe 21	Vergleichswert 31	Probe 32	Vergleichswert 32
1	Diabetes	0 - normal	250 - 980 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	0-10 mmol	2-45	0-40 mmol	
2	Cholel	0 - normal	75 - 300 - 600 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	1-10	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
3	Insulin	0 - normal	75 - 300 - 600 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-5	0-5 mmol	0-2	0-2 mmol	
4	Insulin	0 - normal	75 - 300 - 600 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	1-5	100 mmol	1-5	1-10 mmol	
5	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	7 - auto	1-10	10-1000 mg/dL	10	>1000 mg/dL	
6	Cholel	10 - normal	75 - 300 - 600 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
7	Diabetes	0 - normal	100 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	1-10	100 mmol	1-5	1-10 mmol	
8	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
9	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
10	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
11	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
12	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
13	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
14	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
15	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
16	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
17	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
18	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
19	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	
20	Diabetes	10 - normal	50 - 1000 mg/dL	BD11 - Roche DMS	9 - manual	2-12	100 mmol	5-5	1-10 mmol	

100

Klinische Chemie - Nasschemie

AP (U/L, N = 571)

Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	MW	VK	Anz.	Quote (%) Probe ges.
Abbott	31	311	255 - 367	311	6.46	42	95.2
	32	84.8	69.5 - 100	84.8	6.14	42	95.2
Ro (U/L, An. System) Abbott	31	360	295 - 425	360	5.81	69	100
	32	92.8	76.1 - 110	92.8	6.06	69	100
Siemens (Roche Health)	31	284	233 - 335	284	3.77	25	100
	32	78.8	64.6 - 93.0	78.8	4.40	25	100
Siemens (Dade Behring)	31	294	241 - 347	294	2.93	68	98.5
	32	79.3	65.0 - 93.6	79.3	3.97	68	98.5
Ortho (Vitros Genie)	(T)	250	205 - 295	250	4.52	4	
	32	70.7	58.0 - 83.4	70.7	6.90	4	
Ortho	31	264	216 - 312	264	3.44	321	99.7
	32	71.9	59.0 - 84.8	71.9	3.52	321	99.4
andere Hersteller / Methode	31	314	257 - 371	314	5.78	42	85.7
	32	80.7	66.2 - 95.2	80.7	13.9	42	81.0

(T) Methode würde Bewertung mit dem Konzentration in Standard nicht gegeben, da Kollektivgröße = 0
Werte

Seitensquote: 97.4%



Mehr Sicherheit durch POCT



Die externe Qualitätskontrolle bei patientennahen Testverfahren (POCT) birgt eine besondere Herausforderung, da diese Tests weitgehend auf unbehandeltes Vollblut kalibriert sind. Dieses kann in Ringversuchen aber aufgrund der fehlenden Stabilität vieler Parameter ohne eine besondere Vorbehandlung (z.B. Antikoagulanzen) nicht eingesetzt werden.

Zum Teil müssen auch artifizielle Proben eingesetzt werden, um flüchtige Parameter wie die Blutgase überhaupt für die externe Qualitätskontrolle zur Verfügung stellen zu können.

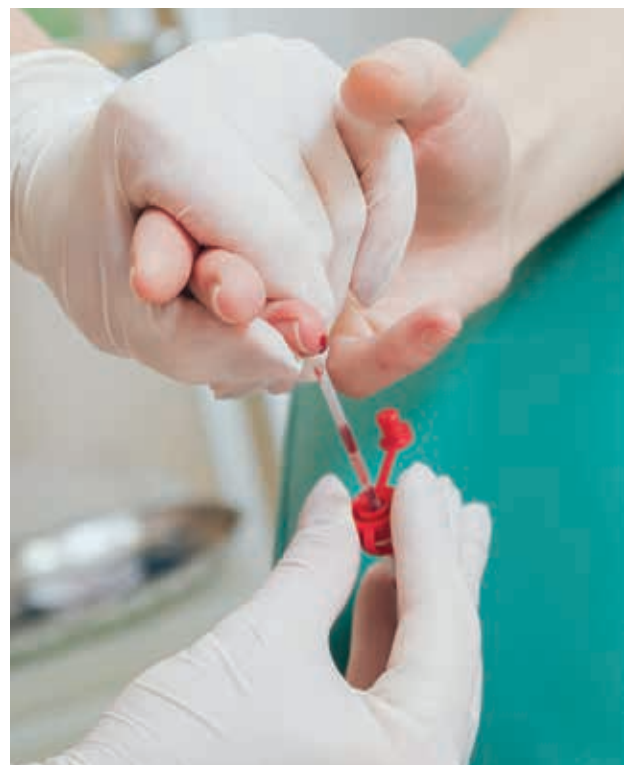
Eine detaillierte Übersicht aller POCT Programme können Sie über diesen QR Code einsehen.



Merkmale der POCT sind:

- einfache Bedienbarkeit
- patientennaher Einsatz
- keine zusätzliche Probenvorbereitung
- Einsatz von Unit-use-Reagenzien

**Erfassung wichtiger
Vitalparameter durch Point of
Care Testung (POCT)**





INSTAND Akademie

Als medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft bieten wir ein umfangreiches Weiterbildungsprogramm zu verschiedenen Themen an. Während der Großteil unserer Schulungsprogramme derzeit auf Deutsch angeboten wird, wächst unser englischsprachiges Programm kontinuierlich. Neue Informationen werden auf unserer Website und unseren Social-Media-Plattformen veröffentlicht.

INSTAND Akademie auf einen Blick:

Fallsammlung Differentialblutbild

Fallsammlungen mit je 10 hämatologischen Ausstrichpräparaten können zum Selbststudium ausgeliehen werden. Die dazugehörigen Lösungshefte dürfen die Teilnehmer behalten.

Liquorzytodiagnostik-Fortbildung vor Ort

INSTAND bietet, in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Liquordiagnostik und Klinische Neurochemie e. V., Liquorzytodiagnostik-Fortbildungen an. Die Fortbildung umfasst Seminarvorträge mit aktiver Beteiligung der Teilnehmer und wird mit einer praktischen Mikroskopie Prüfleistung abgeschlossen.

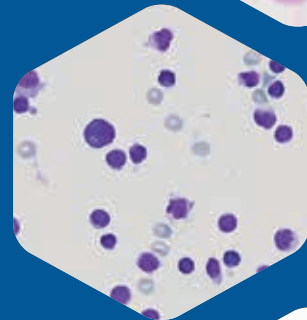
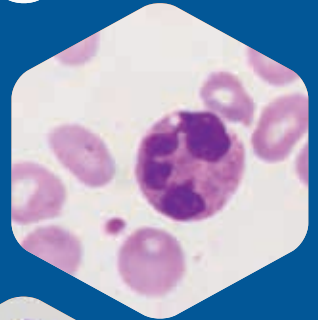
Online-Fortbildungen

Online-Fragebögen mit ausführlichen Expertenantworten werden in verschiedenen Gebieten z.B. Präanalytik und Urinsediment angeboten. Zudem besteht die Möglichkeit der Analyse mikroskopischer Bilder in unserem virtuellen Mikroskop.

Seminare und Konferenzen

Als medizinisch wissenschaftliche Fachgesellschaft präsentiert INSTAND die Erkenntnisse aus den Ringversuchen auf verschiedenen Veranstaltungen und richtet Seminare und Konferenzen zum Thema Qualitätssicherung in medizinischen Laboratorien aus.

Wo möglich, werden CME-Punkte bei den zuständigen Landesärztekammern beantragt.





INSTAND Kalibrierlabor

Das Kalibrierlabor von INSTAND ist mit High-End-Geräten für Massenspektrometrie, Chromatographie, Fotometrie und weiteren modernsten Analysegeräten ausgestattet.

Die wesentliche Aufgabe des Labors ist die Zielwertermittlung in Ringversuchsproben mit Referenzmessverfahren wie es die Rili-BÄK für 28 verschiedene Analyte in Vollblut, Serum, Urin bzw. Liquor fordert. Referenzmessverfahren sind international anerkannte Analyseverfahren höchster metrologischer Ordnung. Durch die Verwendung hochpräziser Analyseverfahren und Rückführung auf primäre Referenzstandards kommt der Referenzmethodenwert dem „wahren“ Wert so nahe wie technisch möglich.

Unser Kalibrierlabor ist seit 2006 gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 und DIN EN ISO 15195 akkreditiert und mit seinen akkreditierten Analyten in der Datenbank des Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine (JCTLM) für Kalibrierservices gelistet. Mit dieser Listung werden auf internationaler Ebene Kalibrierarbeiten für externe Auftraggeber, z. B. Ringversuchsorganisationen oder Diagnostika-Hersteller angeboten.

Ein zusätzlicher Schwerpunkt des Labors ist die Entwicklung neuer Referenzmessverfahren für weitere labormedizinische Messgrößen. Hierzu sind wir mit internationalen Partnern in verschiedenen wissenschaftlichen Netzwerken wie z.B. der IFCC aktiv und arbeiten in enger Kooperation mit der PTB und anderen nationalen metrologischen Instituten.





Hier treffen Sie
UNS!



INSTAND Team: Unser eingespieltes und vielseitiges Team freut sich darauf, Sie in allen Bereichen zum Thema Ringversuche unterstützen zu können.

Jedes Jahr sind wir auf zahlreichen Veranstaltungen persönlich zu treffen, wie zum Beispiel:

- Messen,
- Seminare,
- Workshops und
- unserem INSTAND Jahressymposium.

In unserem **Event-Kalender** auf unserer Internetseite können Sie sich jederzeit über anstehende Veranstaltungen informieren.

Gerne lernen wir Sie in einem persönlichen Gespräch näher kennen, um Möglichkeiten der Zusammenarbeit zu besprechen. Stellen Sie einen ersten Kontakt her über:



+49 (0)211 1592130



instand@instand-ev.de

Folgen Sie uns:





INSTAND

INSTAND e.V.
Gesellschaft zur Förderung
der Qualitätssicherung
in medizinischen Laboratorien e.V.

Ublerstr. 20

40223 Düsseldorf, Germany

Tel.: +49 (0)211 159213-0

Fax: +49 (0)211 159213-30

E-Mail: instand@instand-ev.de

www.instand-ev.de

