

I N H A L T

EDITORIAL	6	Hans Grosse-Wilde, Cornelia Hardt
Tarik Möröy Abwehr ist Programm	8	Genetische Programmierung als Grundlage für die Bildung von Zellen der Immunabwehr Das genetische Programm einer Zelle ist entscheidend für ihre Fähigkeit zur Immunabwehr. Dieser Beitrag widmet sich der Immunzellentwicklung unter genetischen Gesichtspunkten.
Cornelia Hardt Autoimmunität	18	Fehler im Immunsystem können Autoimmunerkrankungen verursachen Wenn bei eineiigen Zwillingen die Wahrscheinlichkeit sehr viel höher als bei zweieiigen Zwillingen ist, dass sie von der gleichen Autoimmunerkrankung betroffen sind, dann können hierfür neben nicht-genetischen Faktoren auch genetische Faktoren verantwortlich sein.
Heike Grassmé, Andrea Riehle, Erich Gulbins Viele Wege führen in die Zelle	28	Die Interaktion von Pathogenen mit humanen Wirtszellen Jährlich sterben mehrere Millionen Menschen an Infektionskrankheiten wie Tuberkulose, HIV, Malaria und Durchfallerkrankungen. Keine dieser Krankheiten gilt als besorgniserregend, ganz im Gegenteil nehmen Infektionskrankheiten nicht nur in Entwicklungsländern, sondern auch in den Industrieländern in letzter Zeit wieder stark zu. Antworten auf die Frage, wie Krankheitserreger humane Zellen infizieren, sind daher von großer Bedeutung für die Entwicklung neuer Strategien der Prävention und Therapie.
Mengji Lu, Sergei Viazov, Ulf Dittmer, Michael Roggendorf, Marc aus dem Siepen Chronische Infektionen	34	Versagen des Immunsystems Das Immunsystem bietet dem Organismus einen effektiven Schutz gegen infektiöse Erreger. Im Lauf der Evolution jedoch haben die Viren ihrerseits unterschiedlichste Strategien zum Überleben entwickelt. Diese Strategien ermöglichen ihnen trotz der Immunabwehr eine Infektion aufrecht zu erhalten, also eine persistierende Infektion zu etablieren.
Fritz Ulrich Schade, Joachim Fandrey, Herbert de Groot Schwierige Traumabehandlung	48	Immun- und Stoffwechselmodulation durch schweres Gewebstrauma Trotz großer und fortwährender Fortschritte bleibt die Behandlung von Traumatpatienten nach wie vor mit großen Schwierigkeiten behaftet und stellt zahlenmäßig die häufigste Todesursache bei jungen Menschen dar. Es ist daher das Anliegen intensiver klinischer und experimenteller Forschung, traumaspezifische Reaktionen fundiert zu verstehen.
Hellmut D. Ottinger, Dietrich W. Beelen Vom Konzept zur klinischen Anwendung	60	Zelluläre antileukämische Immuntherapie bei der allogenen Blutstammzelltransplantation Für viele Patienten mit Leukämie, malignen Lymphomen und anderen Erkrankungen der Blutbildung ist die allogene Blutstammzelltransplantation (Allo-BSZT) noch immer die einzige Chance auf Heilung. Ein wesentlicher wissenschaftlicher Schwerpunkt der Klinik für Knochenmarktransplantation in Essen ist es, innovative Transplantationskonzepte weiterzuentwickeln und die Verträglichkeit der Allo-BSZT weiter zu verbessern, so dass auch für Risiko-Patienten dieses kurative Therapieverfahren eine Option darstellt. Hier kommt der Weiterentwicklung der adaptiven zellulären Immuntherapie eine entscheidende Rolle zu.
