

Programmiersprachen heute Am Anfang war die Maschine Sprachwelten	6 10	WebAssembly für mehr Performance PHP: Programmiersprache fürs Web Das JavaScript-Framework Svelte	78 84 88
C weitergedacht Modernes Programmieren mit C++20	12	Funktionale Programmierung Elm-Apps als Web Components	98
Rust: nicht nur für den Browser Go für skalierbare und verteilte Systeme	16 20	Elixir: pragmatisch und leicht zu erlernen Funktionale Programmierung mit Haskell und Idris	104 110
D – die C-Alternative Typsicherheit mit Swift	26 30	Python: erste Wahl für Data Science und Machine Learning Perl-Nachfolger: Raku verstehen und anwenden F# in der Enterprise-Entwicklung	118 126 132
C# 8.0: Änderungen bei Schnittstellen und Compiler Webanwendungen mit Blazor und C#	34 38	Wissenschaftliches Rechnen	
Alternativen für die JVM Java – die jüngsten Entwicklungen Einstieg in Kotlin Clojure: funktional programmieren auf der JVM	46 50 56	R: Statistikumgebung für Datenanalyst*innen Sentimentanalyse mit R Quantencomputer programmieren – ein Einstieg Julia für die Datenanalyse	137 140 146 152
Moderne Webentwicklung Eine kurze Geschichte von ECMAScript Type Seriet Jave Seriet mit Type veten	60 66	Rubriken Editorial: Probieren Sie doch mal was Neues!	3
TypeScript: JavaScript mit Typsystem ClojureScript: funktional im Browser	72	Impressum, Inserentenverzeichnis	121

Alternativen für die JVM

Seit über 20 Jahren belegt Java durchgängig Platz eins oder zwei im TIOBE-Ranking der populärsten Programmiersprachen.
Allerdings lässt sich das Java-Ökosystem inzwischen auch mit anderen Sprachen nutzen: Kotlin glänzt mit kompakterer Syntax, Clojure bringt funktionale Programmierung auf die JVM.

ab Seite 46



Moderne Webentwicklung

Der Browser wird zunehmend zur Plattform der Wahl für die Anwendungsentwicklung. Neben JavaScript-Alternativen wie TypeScript und ClojureScript macht derzeit WebAssembly als Format zum Ausführen von Binärcode im Browser von sich reden.

ab Seite 60

Funktionale Programmierung

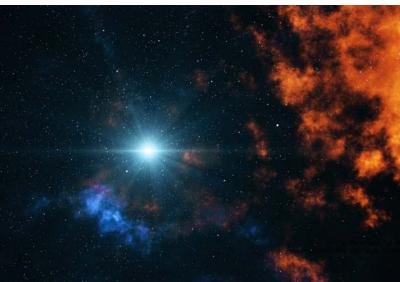
Funktionale Sprachen galten lange als theoretisch faszinierend, aber in der Praxis sperrig und umständlich.

Doch in der neuen Welt der skalierbaren Anwendungen für verteilte Systeme liefert das funktionale

Programmierparadigma einfache Lösungen für komplexe Probleme.

ab Seite 98





Wissenschaftliches Rechnen

Im Bereich des wissenschaftlichen Rechnens versuchen spezialisierte Sprachen wie R und Julia der Datenflut Herr zu werden. Quantencomputer sind mittlerweile mehr als technische Spielereien und verschieben die Grenzen des Möglichen.

ab Seite 137

5