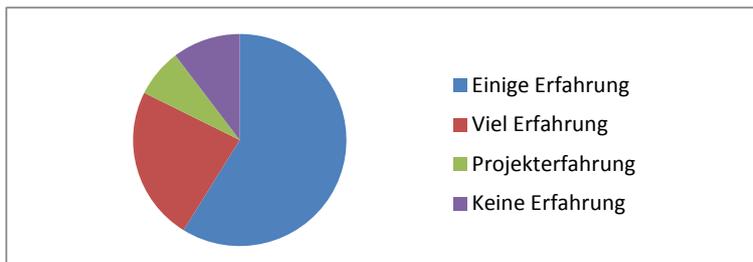


# Auswertung der Scala-Umfrage 2011

Wir hatten Sie nach Ihren Erfahrungen und Ihrer Einschätzung der neuen Sprache "Scala" gefragt. 153 Entwickler haben sich an unserer Umfrage beteiligt. Wir haben die Ergebnisse auf diesen Seiten zusammengefasst.

## 1. Wie schätzen Sie Ihre Kenntnisse in der Programmierung mit Scala ein?

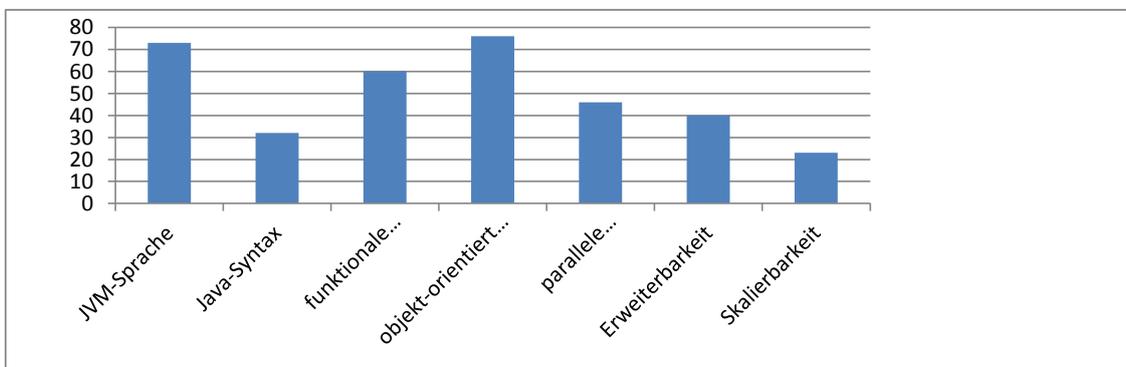
32 % haben erste Versuche gewagt und sich aus Interesse Scala einmal angesehen,  
40 % haben einige Erfahrung und versuchsweise Skripte und Anwendungen erstellt  
16 % haben bereits viel Erfahrung, und auch produktive Anwendungen erstellt,  
5 % auch schon tiefgehende Erfahrungen in Projekten gesammelt.  
7 % der Befragten haben keine Erfahrung mit Scala.



## 2. "Was interessiert Sie an Scala?"

Hier waren waren Mehrfachnennungen möglich:

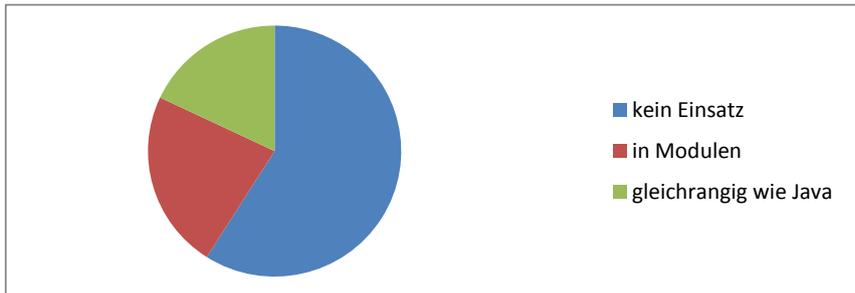
73 % gaben als Vorteil an, dass die Sprache auf der JVM läuft,  
32 % empfinden wegen der Ähnlichkeit zu Java den leichten Einstieg in Scala als vorteilhaft.  
60 % finden Scala wegen dem Konzept der funktionalen Programmierung interessant  
76 % fanden die Mischung von objekt-orientiert und funktionaler Programmierung interessant  
Die Unterstützung paralleler Programmierung war für 46 % der Befragten interessant,  
Die Erweiterbarkeit (Stichwort DSL) war für 40 % ein wichtiger Aspekt  
und für 23 % die Skalierbarkeit.



Sei es die Mischung objekt-orientiert + funktional oder reinweg das Konzept der funktionalen Programmierung: dies erregt hohes Interesse, wobei die "Erdung" anscheinend nicht fehlen darf. Scala ist auch deshalb Interessant, weil sie auf der JVM läuft, erweiter- und skalierbar ist und die parallele Programmierung unterstützt.

### 3. Wie wird Scala bei Ihnen / Ihrer Firma eingesetzt?

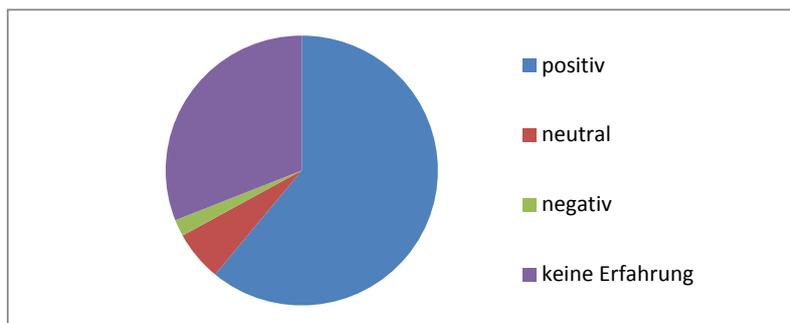
59 % der Befragten setzen Scala gar nicht ein,  
23 % ab und an in einzelnen Modulen.  
18 % setzen Scala gleichrangig mit anderen Sprachen wie Java ein.



Es scheint noch viel Raum nach oben offen zu sein: jedenfalls wird Scala von mehr als der Hälfte der Befragten in der Praxis nicht eingesetzt.

### 4. Wie sind Ihre Erfahrungen beim Einsatz von Scala?

61 % machten positive Erfahrungen mit Scala, da Scala die Entwicklung unterstützte und bei der Problemlösung half  
Als "neutral" im Ergebnis, dass keine spürbaren Verbesserungen zu verzeichnen sind, gaben 6 % der Befragten an.  
Negativ, erschwerte Entwicklung oder fehlerhafte, instabile Applikationen monierten 2 % der Befragten.  
31 % haben keine Erfahrungen mit Scala.



## 5. Wie planen Sie / wie plant Ihre Firma künftig Scala einzusetzen?

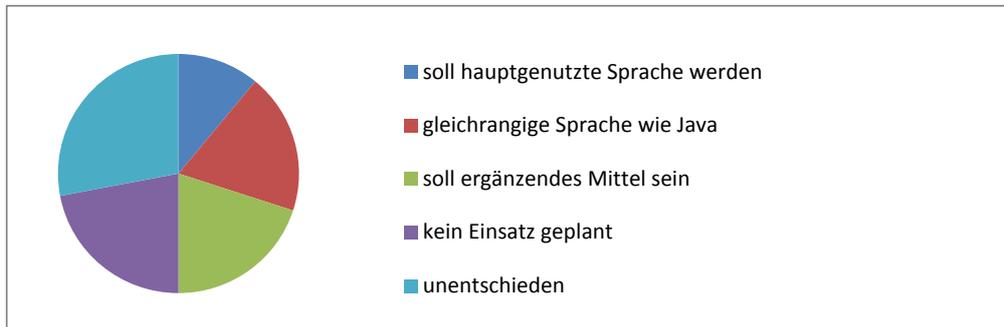
11 % planen Scala als hauptsächlich genutzte Sprache einzusetzen.

19 % planen den gleichrangigen Einsatz von Scala mit anderen Sprachen wie z.B. Java.

20 % werden Scala nur als ergänzendes Tool bei bestimmten Problemstellungen einsetzen.

Bei 22 % der Befragten ist kein Einsatz von Scala geplant

28 % haben sich noch nicht entschieden.



Eine recht gleichmäßige Verteilung der Zukunftsaussichten: dass die Zahl der Unentschiedenen hier überwiegt, zeigt, dass Scala weniger polarisiert, sondern für die Zukunft noch alles offen ist.

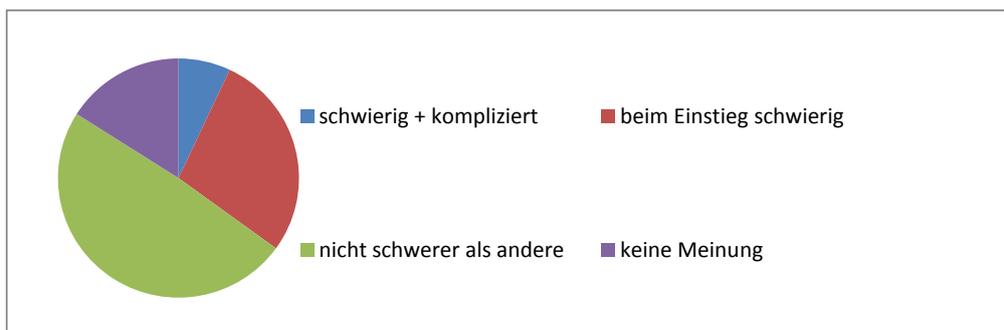
## 6. Ist Scala zu komplex?

7 % finden, dass Scala zu schwierig, kompliziert ist.

28 % finden, dass Scala nur beim Einstieg schwieriger zu erlernen ist.

49 % sind der Ansicht, dass Scala nicht schwerer zu beherrschen ist als andere Sprachen.

16 % hatten dazu keine Meinung.



Wenn man bei dem zögernden Einsatz von Scala (Frage 5) dachte, es könne an dem häufig beschriebenen Schwierigkeitsgrad von Scala liegen, wird man hier eines Besseren belehrt.

## 7. Wo sehen Sie die Schwächen von Scala?

Als größte Schwäche wurde von 54 % der Befragten eine fehlende wirklich gute Scala-IDE genannt.

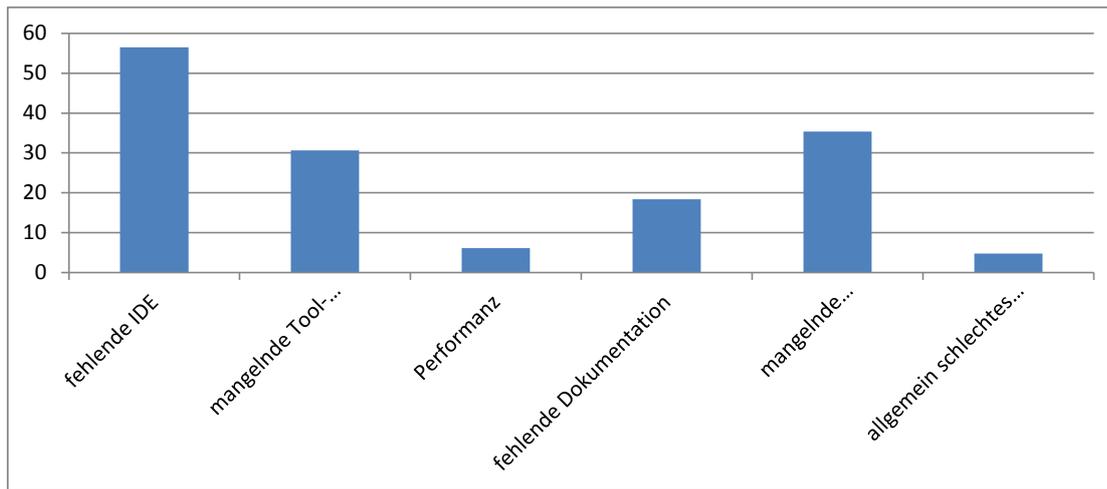
Mangelnde Tool-Unterstützung gaben 29 % der Befragten als Schwäche an.

5 % bemängelten die Performanz,

18 % der Befragten fehlt es an Dokumentation, auch im Internet

Für 34 % mangelt es an Verbreitung und fanden die Community zu klein.

4 % gaben an, dass das allgemeine Konzept von Scala schwach ist.



Über die Hälfte der Befragten findet die Unterstützung durch vorhandene IDEs nicht ausreichend. Andere Schwachpunkte sind die mangelnde Verbreitung und die kleine Community. Aus der Praxis für die Praxis: der anerkannte Weg des Formens durch die Communities wurde anscheinend nur punktuell besprochen.

### Wir fragten: 8. Wie schätzen Sie persönlich die Zukunft von Scala ein?

74 % der Befragten sahen die Zukunft von Scala positiv und glauben, dass Scala in Zukunft an Bedeutung gewinnt.

15 % der Befragten denken, dass der Einsatz und die Ausweitung von Scala auf dem augenblicklichen Niveau bleiben wird.

3 % glauben, dass Scala sich nicht behaupten wird.

8 % äußerten keine Meinung zu dieser Frage.



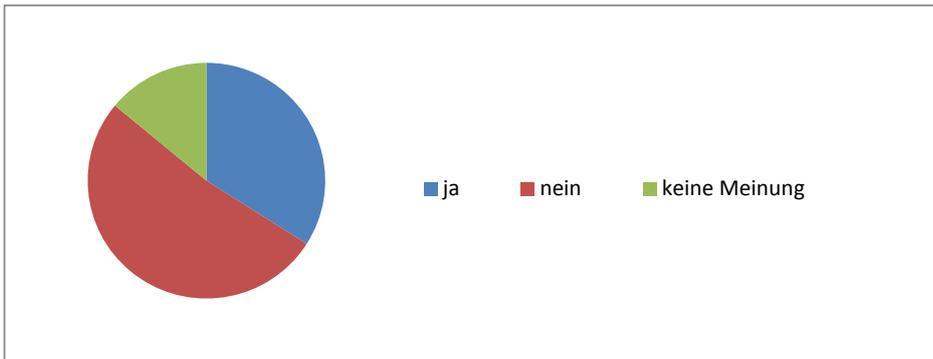
74 % der Befragten sind optimistisch, was die Zukunft von Scala anbetrifft. Die in Frage 2 + 4 erhaltenen Aussagen zeigen, dass Scala starke Qualitäten hat und diese sich letzten Endes durchsetzen werden.

### Wir fragten: 9. Ist Scala der Nachfolger von Java?

**JA**, meinten 34 % der Befragten

**NEIN**, sagten 52 % der Befragten und

14 % äußerten keine Meinung zu dieser Frage.



Die in Frage 8 gezeigte Zuversicht hat aber ihre Grenzen, wenn es um die Marktführerschaft unter den Programmiersprachen geht: Scala wird Java nicht ersetzen, davon ist gut die Hälfte der Befragten überzeugt.

Wir wollten von den Befragten wissen

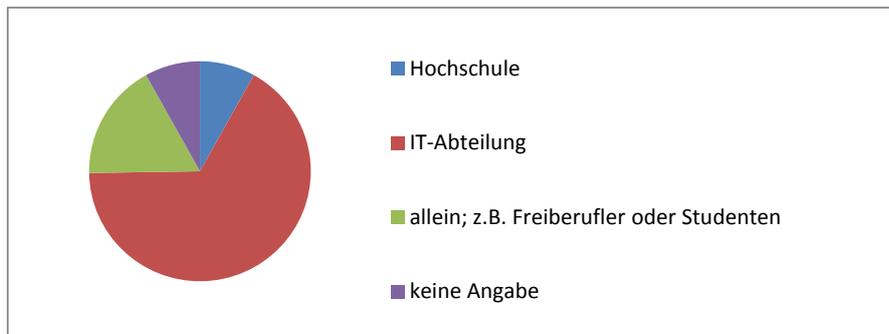
10. In welchem Bereich sind Sie als Entwickler tätig?

8 % arbeiten an einer Hochschule

66 % sind Mitarbeiter in einer Software-Firma bzw. in einer IT-Abteilung

17 % arbeiten allein z.B. als Freiberufler oder befinden sich im Studium.

8 % der Befragten machten dazu keine Angaben.



## 11. Was müsste geschehen, damit Scala sich weiter verbreitet?

Hier wurden die Befragten gebeten, darzustellen, was Scala für seine Zukunft braucht. Bei der Freitexteingabe kamen viele verschiedene Punkte zur Sprache. Wir möchten mit der Befragung nicht unsere Interpretationen unters Volk bringen und haben uns daher entschlossen, einige Anmerkungen der Befragten zu zitieren. Vielleicht ist das der Start zu mehr "Community" für Scala.

### Zum Thema „Scala: im Großen und Ganzen“:

"Komplette Trennung von der Sprache Java. Kompletter Neuaufbau und Wegwurf alles bisher Erarbeiteten. Scala geht sonst den Weg Javas und der ist nun mal seit v1.6 wegen des Kompatibilitätszwangs bei Altlasten am Ende angelangt."

"Ich kann der Argumentation, dass der immer kürzer werdende Code lesbarer sein soll, nicht folgen. Man braucht immer mehr implizites Wissen, um zu verstehen, was da eigentlich passiert. Was der Entwickler dann ursprünglich wollte, war dann im Zweifel nochmal etwas komplett anderes."

Damit eine Sprache wirklich große Akzeptanz erlangt ist es m.E. extrem wichtig und einer der Erfolgsfaktoren von Java, dass fremder Code leicht lesbar ist. Leider gibt es in Scala ein paar Dinge, die dem entgegenstehen. Besonders negativ wirkt sich die Verwendung von mehr oder weniger sinnvollen Zeichenkombinationen als Operatoren aus. So würde ich die Freiheit, Bezeichner als Operatoren zu verwenden, eindeutig wieder einschränken.

"Die Tool Unterstützung ist z.B. durch Scala IDE gegeben und mittlerweile auch recht stabil geworden. Die Performance ist zum Teil etwas hoch, man sieht aber, dass daran gearbeitet wird. Die Community ist dabei sehr aktiv."

"Die GUI-Entwicklung wird aktuell nicht ausreichend unterstützt"

"Ich finde Scala deutlich positioniert, z.B. gegenüber Java und Groovy. Aber das gilt nur für Entwickler, die mehrere Sprachen ohne Sentimentalität vergleichen und für einen Einsatz abwägen. Die Mehrzahl der Java-Community wird gegenüber "neuen Konkurrenten" zu argwöhnisch sein. Vielleicht kann man die Sichtbarkeit noch erhöhen. Und auf die Schwächen Javas hinweisen, die Stärken Scalas sind."

"Die Frage, ob Scala komplizierter als andere Sprachen sei, besonders als Java, ist missverständlich. Sicher sind alle Sprachen mehr oder weniger gleich kompliziert (beim ersten Lernen). Und sicher stellt Scala "neue" Programmierkonzepte bereit, die beim Umlernen von Java Umdenken erfordern. Aber das ist ja gerade Scalas Stärke. Will die Frage nicht eigentlich erforschen, wie hoch der Migrationsaufwand eingeschätzt wird?"

"Die Community sollte weniger Zeit mit Grabenkämpfen verbringen oder mit der Frage ob Scala komplizierter als Java ist. Ein (Quer-) Einsteiger in Scala wird sich nicht gleich mit Type Classes beschäftigen müssen. Da viele Pattern aus der Javawelt in den Funktionsumfang von Scala als Sprache eingeflossen sind und so nicht mehr so explizit erkennbar sind, sollte besser an dieser Stelle mehr Aufklärungsarbeit geleistet. <http://grahamhackingscala.blogspot.com/2011/01/does-scala-equal-effective-java-bloch.html> war meiner Ansicht nach ein guter Ansatz, der weiter verfolgt werden sollte."

"Logik der Sprache ist gut.

Syntax ist grausam. Lexikalische Konventionen wie die Bedeutung des Doppelpunktes bei Operatoren, oder Auswertung der Gross/Kleinschreibung, bzw. die Verwendung des Unterstriches sind unakzeptabel und haben dafür gesorgt, bei uns eher auf Kotlin zu warten. Dort ist auch die Realisierung der Builder-Funktionalität a la Groovy besser gelöst."

"Abschreckend wirkt die häufige Inkompatibilität zwischen Scala-Versionen, sodass man bei Dependencies auch noch darauf achten muss."

## **Zum Thema IDE**

"Der wirklich gravierendste Haken ist die Unterstützung durch IDEs, die noch ziemlich in den Kinderschuhen steckt"

"Trotz der bereits großen Fortschritte der Scala IDE sind noch einige wichtige Punkte stark verbesserungsfähig:"

"sprach-übergreifendes Refactoring: Wenn z.B. eine Methode umbenannt wird, sollten idealerweise alle Referenzen in Java UND Scala aktualisiert werden."

"besserer Debugger"

"Es wäre recht nett, wenn das Hervorheben von implicits wieder integriert werden könnte."

"Es sollte noch größerer Wert auf Typsicherheit gelegt werden (z.B. scalaz === in der stdlib). Erweiterungen wie scala.Dynamic sollten optional bleiben Mehr Konzepte aus scalaz würden der stdlib sicherlich auch gut tun z.B. für das Isolieren von Seiteneffekten. "

"Fixe Idee: Es wäre schön wenn XML Literale als Plugin verfügbar wären und damit austauschbar wären (für nativeren support für Anti-XML z.B.).2

"Alles in allem ist Scala eine tolle Sprache, und ich arbeite sehr gerne damit."

"Bessere Integration in existierende IDE."

"Mir fehlt eine sehr gute ide, findbugs, und ein gemeinsames Verständnis von best practices in der Community."

"Mit Java vergleichbarer IDE-Support ist Grundvoraussetzung für eine weitere Verbreitung: IDE ist akzeptabel, aber noch meilenweit von der Qualität der Java-Unterstützung entfernt, Eclipse - naja..."

## **Zum Thema Eclipse-Plugin**

"Scala Eclipse Plugin erscheint mir bei meinen (wenigen!) ersten Erfahrungen noch instabil."

"Eclipse-IDE: stabiler, performanter, bessere Unterstützung für 2.8"

"Eclipse IDE ist im Vergleich zur Java Variante ziemlich träge"

"Eclipse RCP Plugin Entwicklung und das Scala IDE Plugin vertragen sich nicht immer gut"

"must have:stabiler performanter eclipse-plugin, einsetzbar für größere, gemischte Java / Scala Projekte"

"Sprache ist prima. Es fehlt definitiv eine funktionierende IDE. Da ich an Eclipse gebunden bin sollten die Features der Eclipse Scala IDE, die schon da sind, vor allem stabil laufen, danach bitte erst neue Features."

### **Zum Thema Dokumentation:**

"An vielen Stellen empfinde ich die Dokumentation als ungenügend. Deswegen trage ich meinen Teil zur Verbesserung der Dokumentation bei. Die Features lasen sich wie alles, was ich mir 10 Jahre lang von einer Programmiersprache gewünscht habe."

"Allerdings ist die Umsetzung so komplex geworden, dass ein wesentlicher Teil der Java-Entwickler es wohl niemals verstehen wird."

"Scala ist damit leider nur eine interessante Sprache für eine Elite, aber nicht als Nachfolger von Java geeignet."

"Die API-Doku ist absolut nicht Einsteiger freundlich: Wie soll ein Neuling wissen, dass ein "Array" auch ein "Traversable" werden kann, weil in "Predef" eine Konvertierung nach "ArrayOps" implizit ist?"

"Scaladoc mit Benutzungsbeispielen: Gibt es zwar an einigen Stellen, insgesamt aber viel zu wenig."

## Zum Thema Marketing:

"Das Marketing scheint eigentlich schon recht gut, Scala taucht auf Konferenzen, in Zeitschriften und Werbeanzeigen auf, das deutsche Buchangebot ist recht gut (obwohl Übersetzungen der etablierten Werke fehlen).Trotzdem ist es immer noch schwierig, Entscheidungsträgern den Einsatz schmackhaft zu machen. "Wir haben doch Java, und das funktioniert! Wir wollen unsere Entwickler nicht noch mit anderen Sprachen belasten."Scala wird immer noch als eine Sprache für die Experten angesehen, die man den Durchschnitts-Entwicklern nicht zumuten kann. Wichtig hier auch: Das reibungslose Zusammenspiel in polyglotten Projekten muss funktionieren. Gemeint ist hier das Zusammenspiel in den Tools (wie Eclipse, Build-Umgebung usw.), nicht der Sprachen an sich."

## Weitere Wünsche und Anregungen

"Volle Unterstützung für DOTNET"

"mehr deutschsprachige Bücher"

"Toolunterstützung (IDE), Compiler-Performance, Marketing."

"Scala LINQ wäre nett"

"Computation-Expressions und Quotations wie dies F# hat "

"GUI-Builder"

"Besserer Android Support"

"Bessere Tutorials zu einzelnen Konzepten, z.B. scala.math.Numeric  
bessere Scaladoc der Standard-Bibliothek"

"Dokumentation, Design Pattern, besseres Tooling (wobei hier gerade sehr viel geschieht!)"

"Etwas weniger neue Features, dafür Bugfixes, IDE-Support (z. B. Refactorings). Mehr APIs in der Qualität der Collections."

"bessere Dokumentation für die Nutzung von Zusatzprodukten, wie z. B. Frameworks. Konkretes Beispiel:  
Scala Beispiele für das Framework Vaadin oder Hibernate."

"IDE und Tooling. Performance des Compilers."

"kürzere Compile-Zeiten, bessere Refactoring-Unterstützung in der Scala DIE"

"Verbesserungen an der IDE vor allem hinsichtlich der Usability"

***Die oben gemachten Äußerungen sind Zitate aus dem Freitext der Scala-Umfrage 2011 von infaktum Veranstaltungen, Düsseldorf. Sie geben nicht unsere Meinung wieder.***