

24.04.2024

# Veri Görselleştirme

## Ders 8: Zaman Serilerinin Görselleştirilmesi

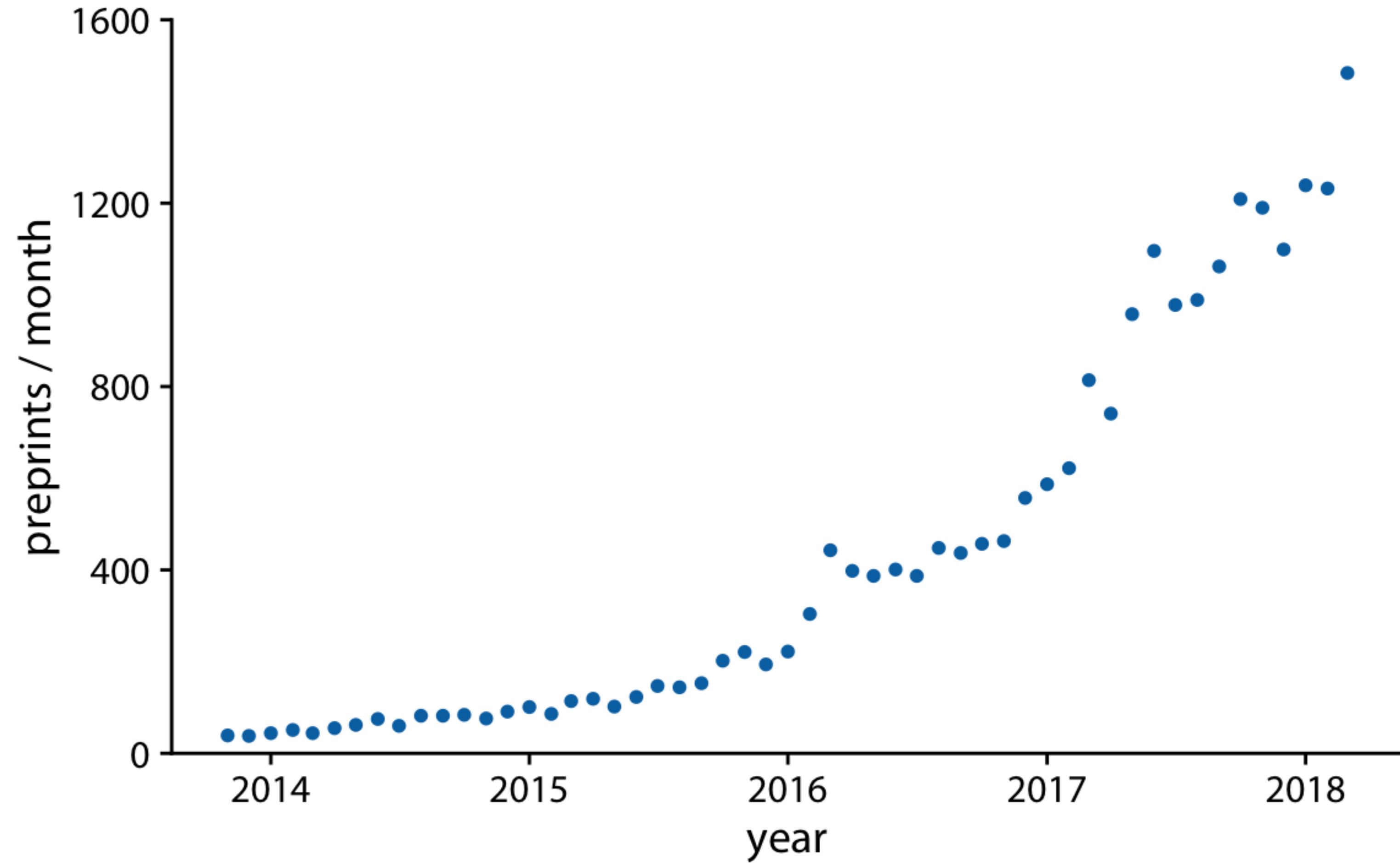
# Giriş

Zaman serisi nedir?

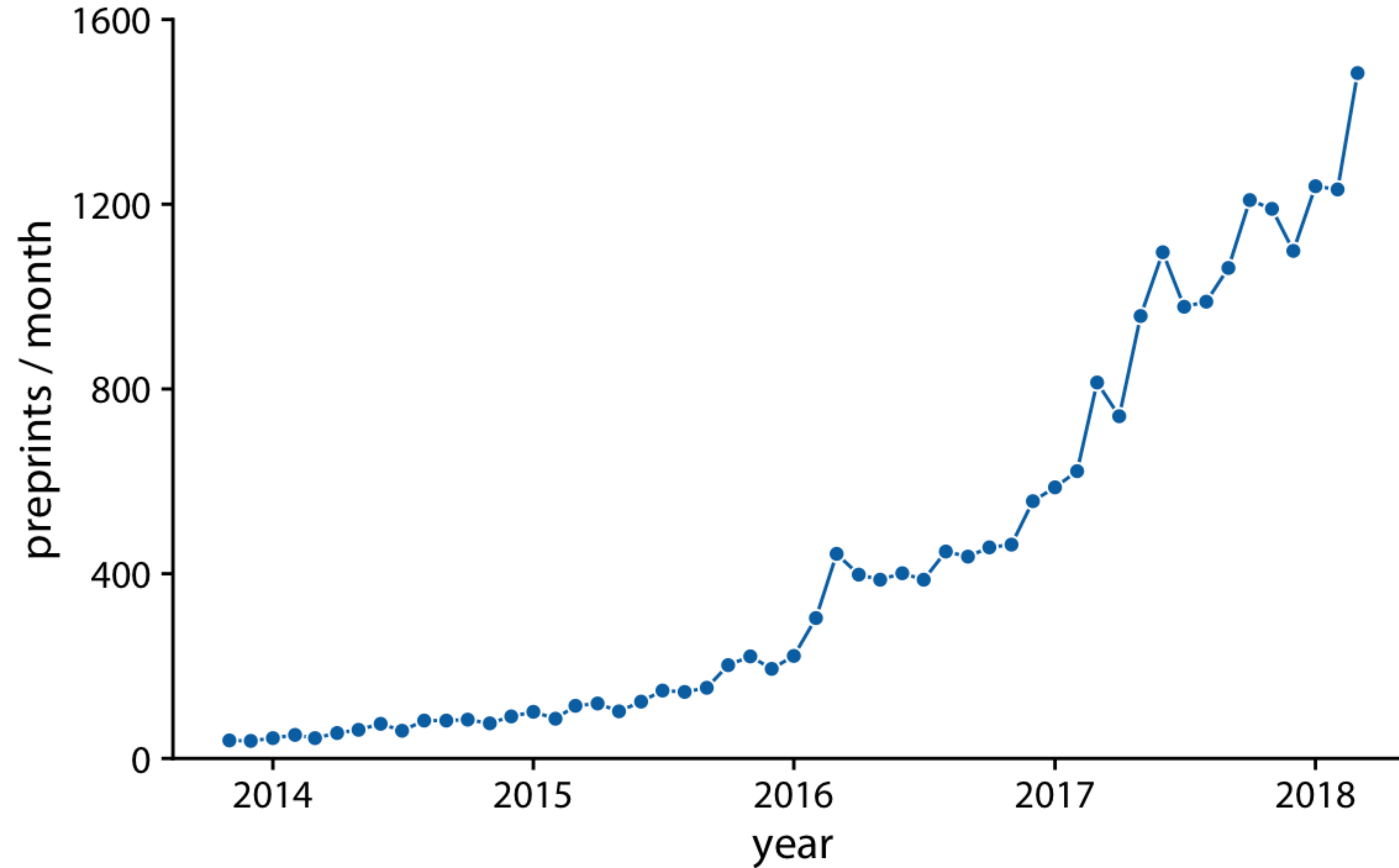
# Zaman Serisi

- Zamana göre sıralanan veri noktalarının (gözlemlerin) bütünüdür.
- Zamana göre ardışık düzende gözlemlenirler.
- Ekonomi ve finans başta olmak üzere birçok farklı uygulama alanı bulunmaktadır.

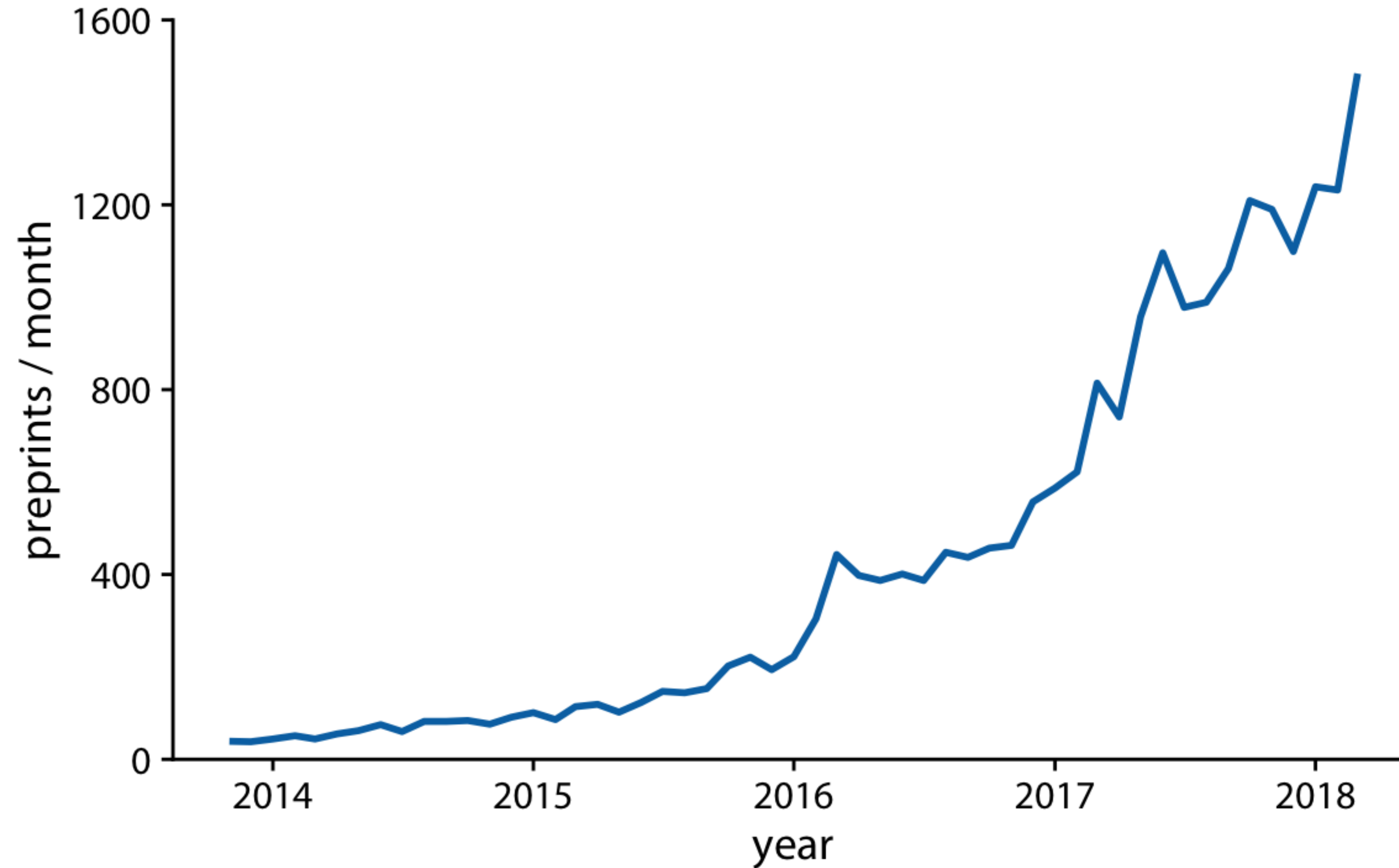
# Zaman Serilerinin Görselleştirilmesi



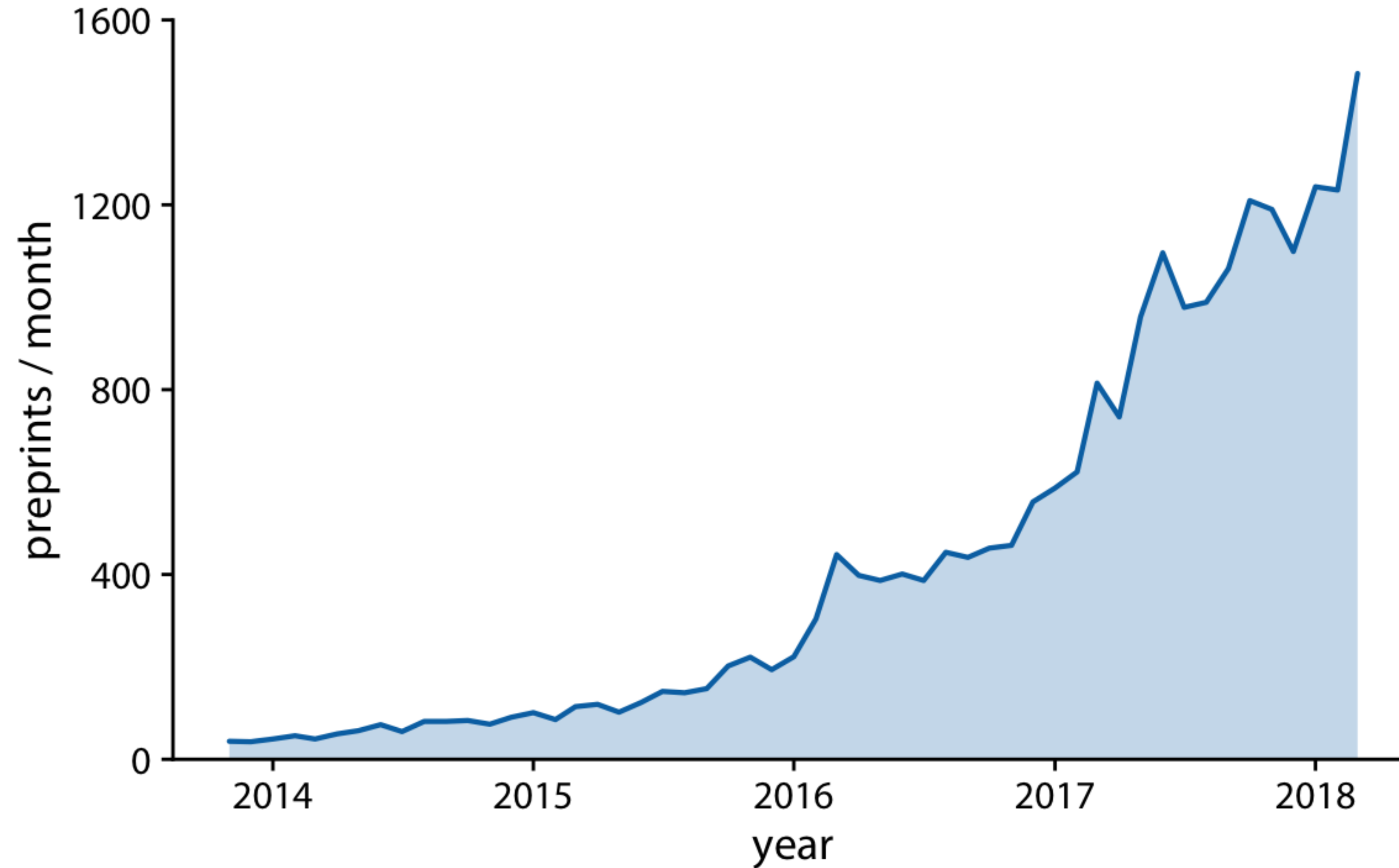
# Zaman Serilerinin Görselleştirilmesi



# Zaman Serilerinin Görselleştirilmesi

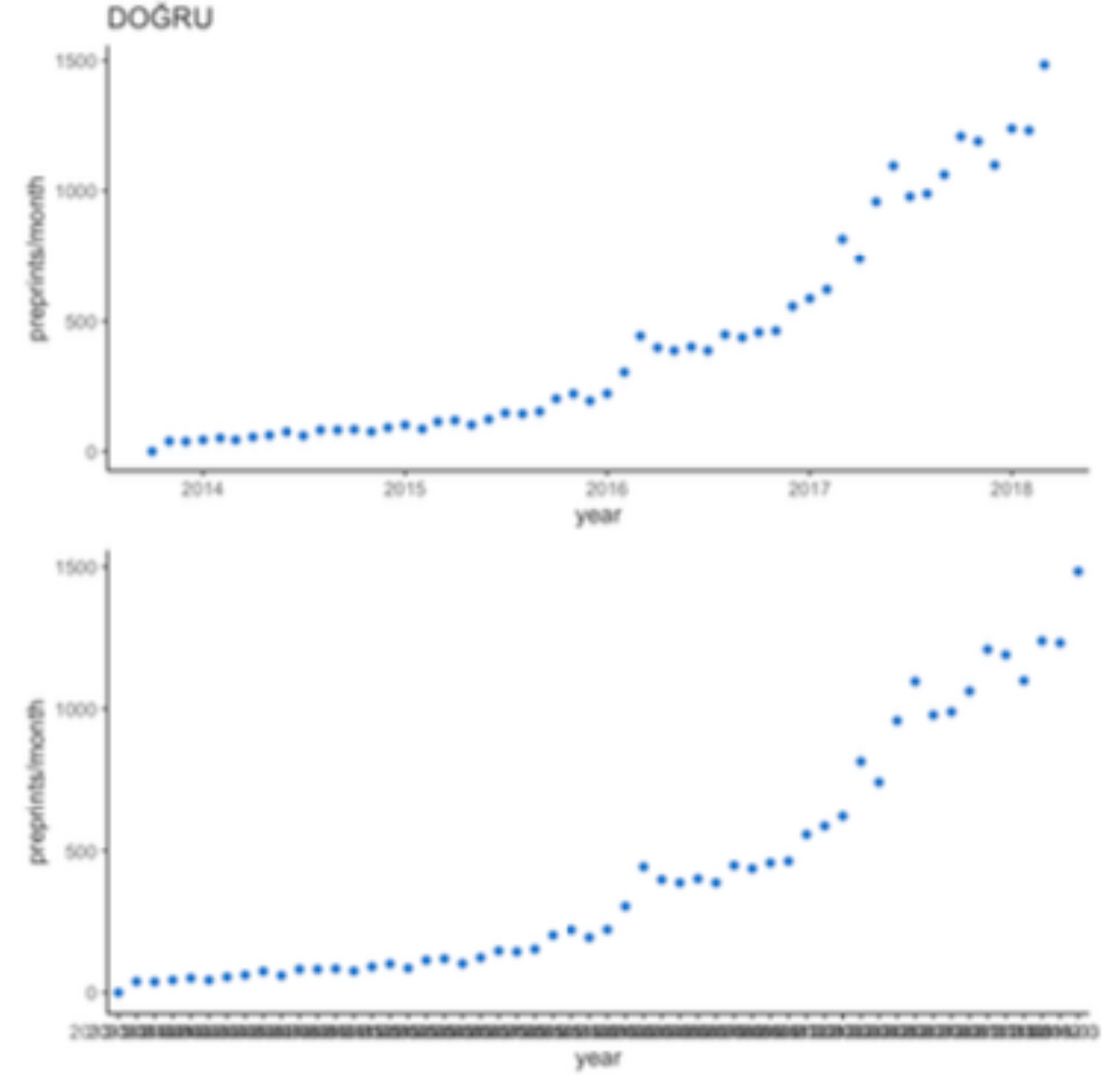


# Zaman Serilerinin Görselleştirilmesi



# Zaman Serilerinin Görselleştirilmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler

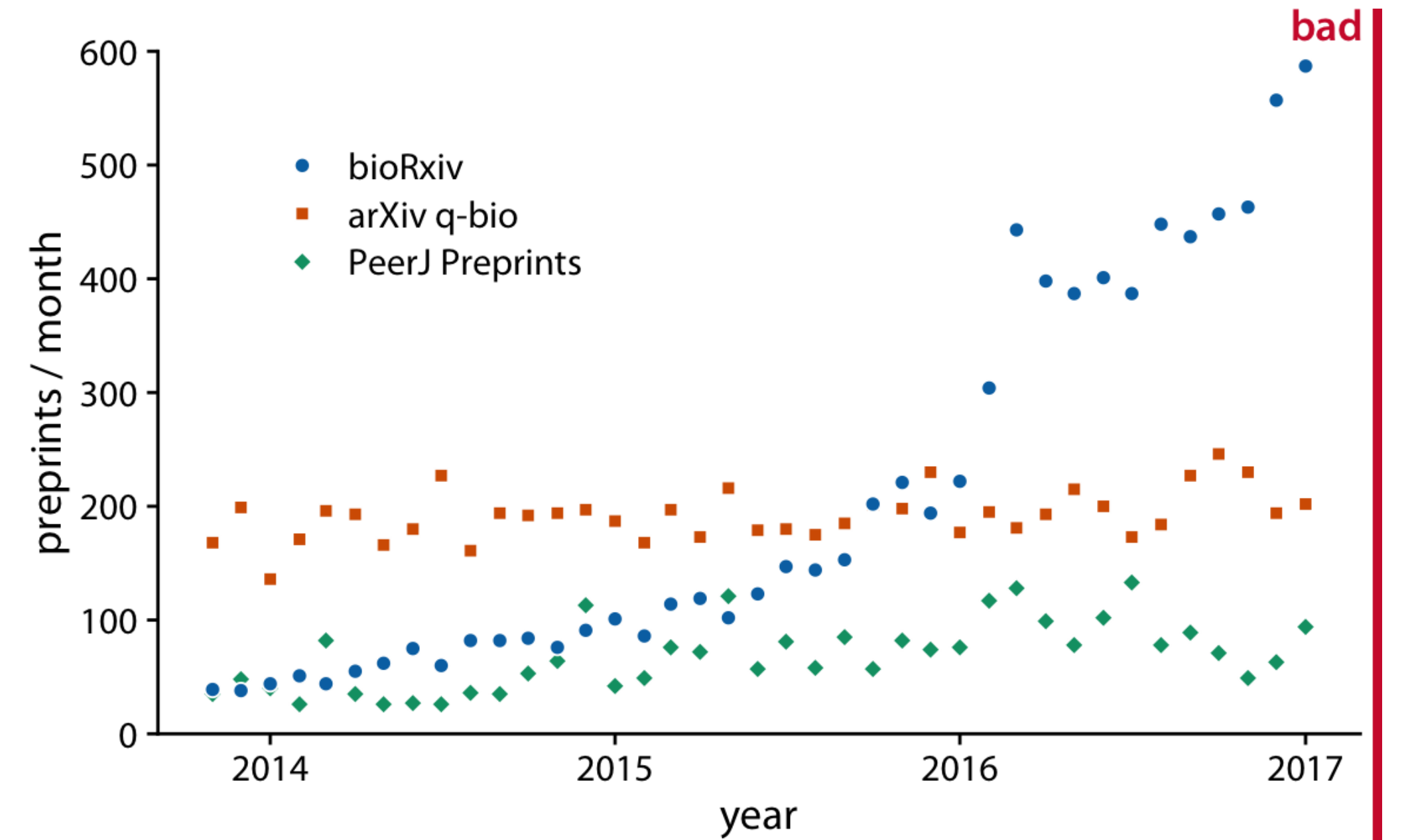
- Z a m a n s e r i l e r i n i n görselleştirilmesinde çizgi altında kalan alanın daha kolay algılanabilmesi için grafiğin sıfır noktasından başlatılması önerilir.
- R'da zamanı gösteren değişkenin **date** formatında olduğundan emin olunmalıdır, eğer değilse değişkenin **as.Date()** fonksiyonu içerisinde kullanılması gerekir.



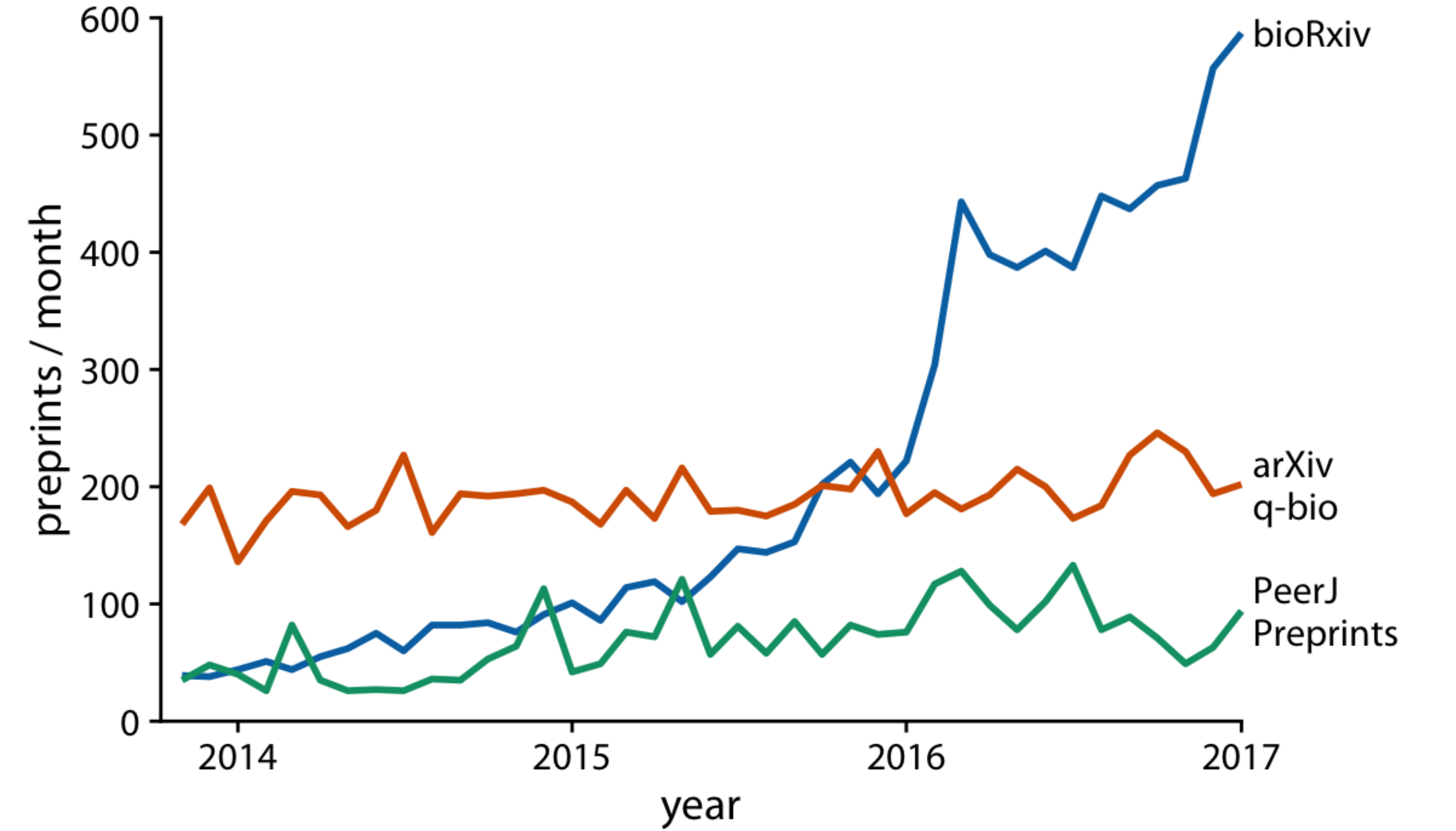
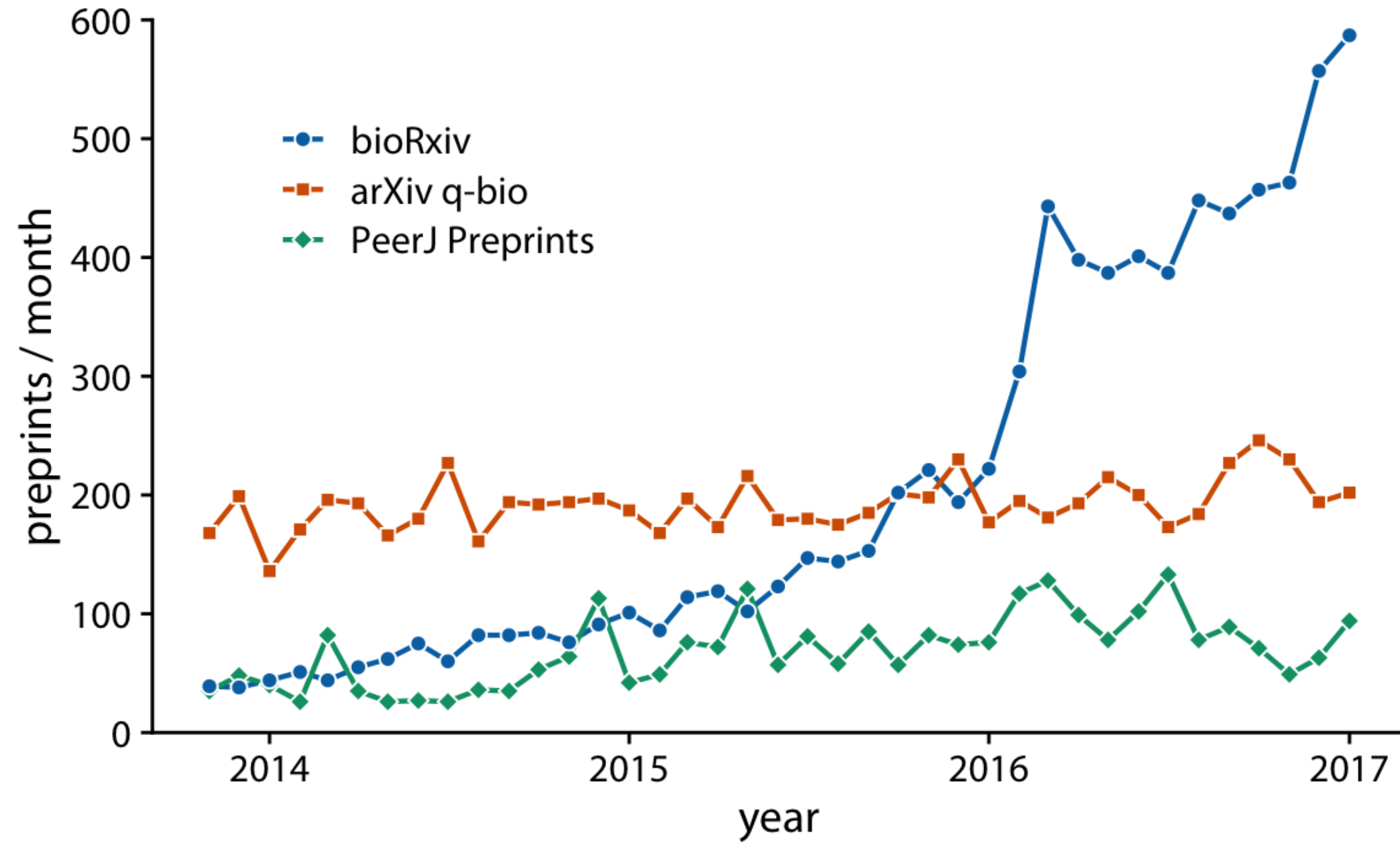


# Birden Fazla Zaman Serisinin Görselleştirilmesi

Birden fazla zaman serisini **karşılaştırmak ya da birlikte değişimlerini gözlemek** amacıyla aynı grafik üzerinde görselleştirilmesi yaygın olarak kullanılan bir stratejidir.

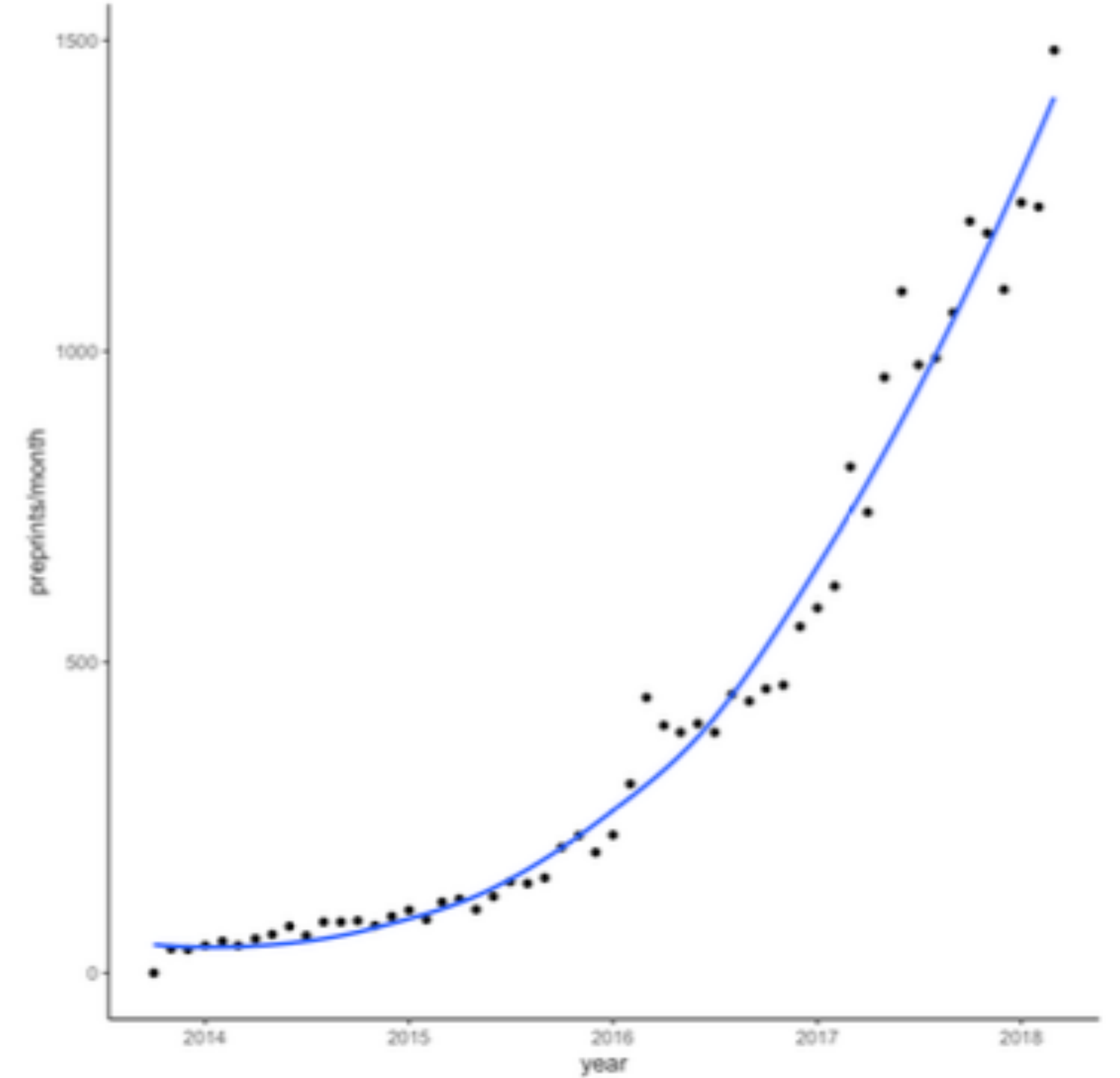


# Birden Fazla Zaman Serisinin Görselleştirilmesi



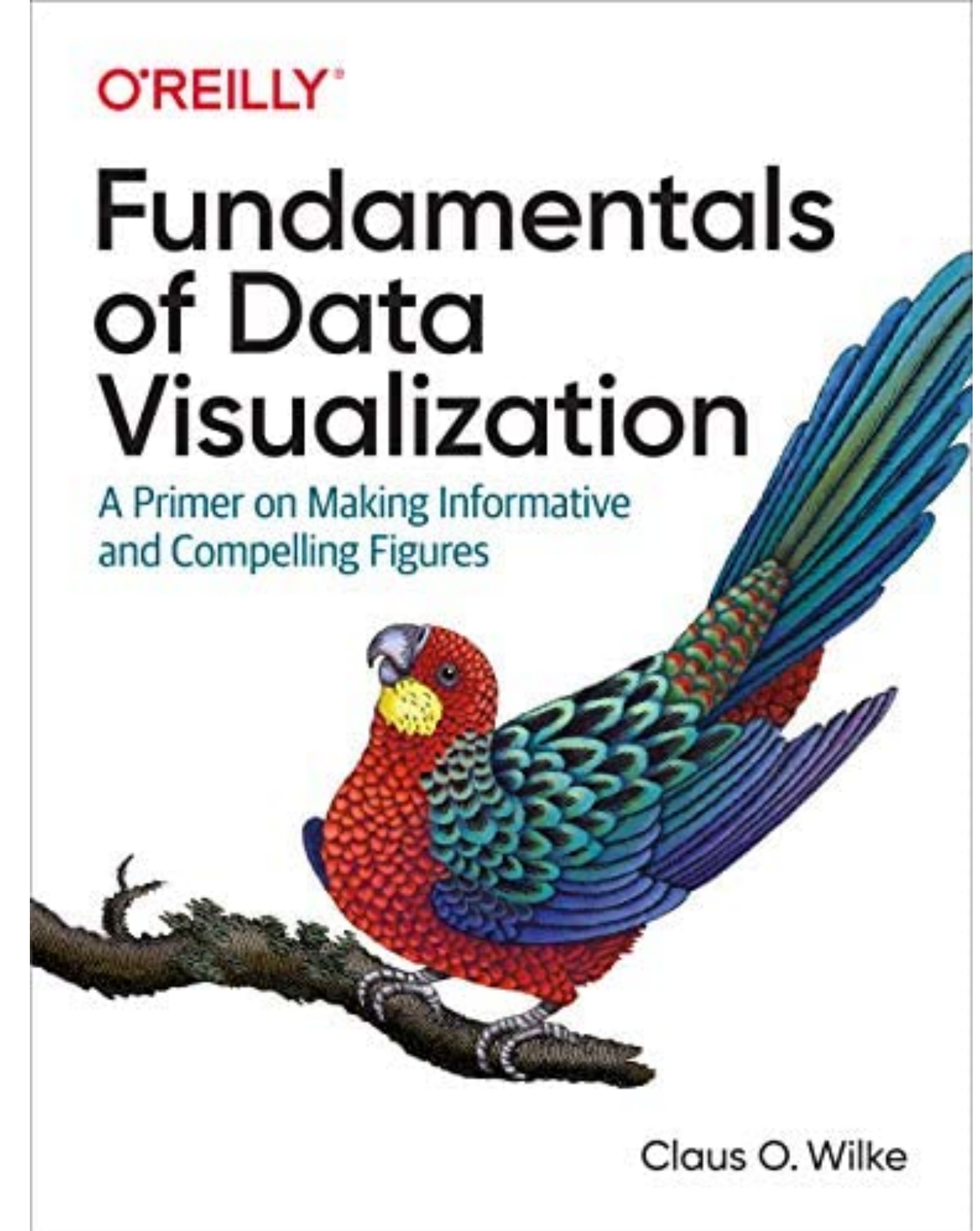
# Trendin Görselleştirilmesi

Bir zaman serisinin göstermekte olduğu genel eğilimi görselleştirmek için trend eğrisinden faydalanılır.



# Kaynak

Bu derste yer alan not ve görseller, Claus O. Wilke'nin "Fundamentals of Data Visualization" isimli kitabından derlenmiştir.





Ders materyallerine **Mergen** üzerinden erişebilirsiniz.  
Herhangi bir sorunuz olması durumunda **mustafacavus@eskisehir.edu.tr** adresini üzerinden e-posta ile bana ulaşabilirsiniz.