

## Effiziente Erprobungsplanung mit Probability of Test Success (Erfolgswahrscheinlichkeit)

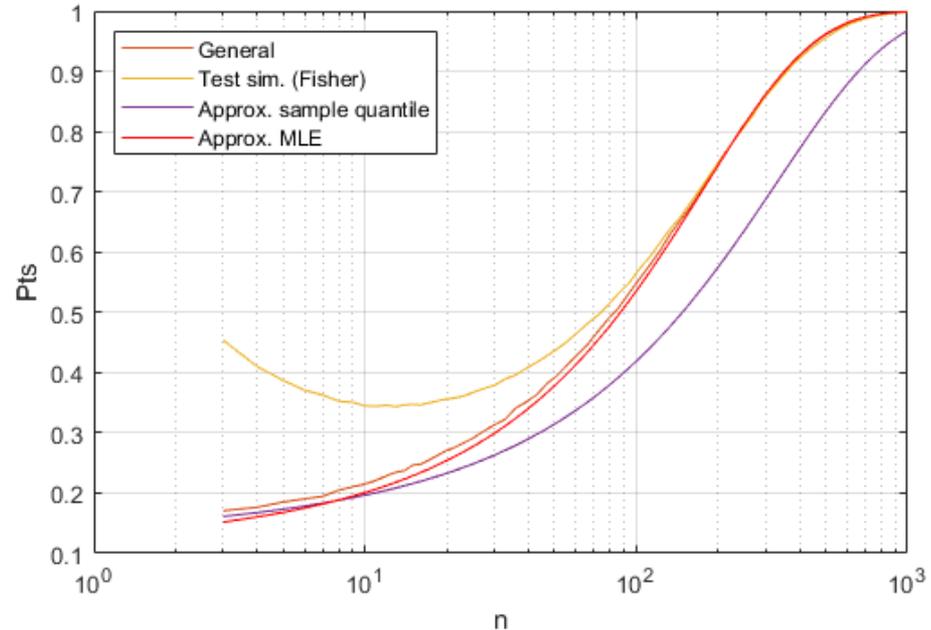
Problemstellung:

- ✓ Verschiedene Methoden die Probability of Test Success zu berechnen
- ✓ Je nach Szenario eignet sich eine bestimmte Methode am besten
- ✓ Für Systeme und unsichere Vorkenntnis

Ziele der studentischen Arbeit:

- ✓ Implementation der Berechnungsmethoden
- ✓ Simulationsstudie zur Abbildung verschiedener Szenarien
- ✓ Bewertung und Vergleich der Methoden

Ansprechpartner: **Alexander Grundler** [alexander.grundler@ima.uni-stuttgart.de](mailto:alexander.grundler@ima.uni-stuttgart.de)



## Neue Vertrauensbereiche in der Zuverlässigkeitstechnik

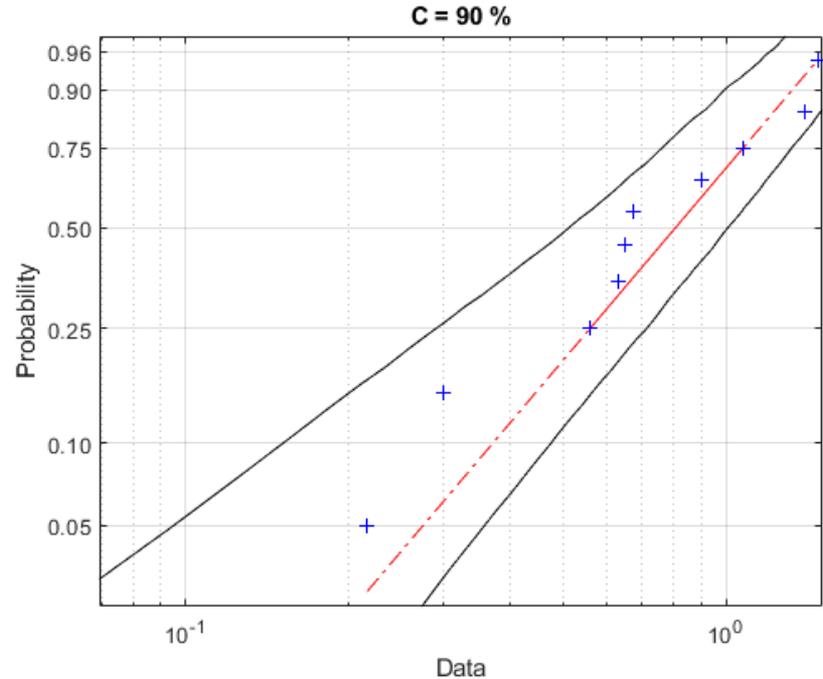
Problemstellung:

- ✓ Es existieren viele Methoden zu Bestimmung von Vertrauensbereichen
- ✓ In der Zuverlässigkeitstechnik werden ABC Vertrauensbereiche aktuell nicht angewandt

Ziele der studentischen Arbeit:

- ✓ Untersuchung und Umsetzung von ABC Vertrauensbereichen für Weibull-verteilte Lebensdauerdaten
- ✓ Vergleich mit den etablierten Methoden (Fisher, Beta-Binomial, Bootstrap, Likelihood-Ratio, ... etc.)

Ansprechpartner: **Alexander Grundler** [alexander.grundler@ima.uni-stuttgart.de](mailto:alexander.grundler@ima.uni-stuttgart.de)



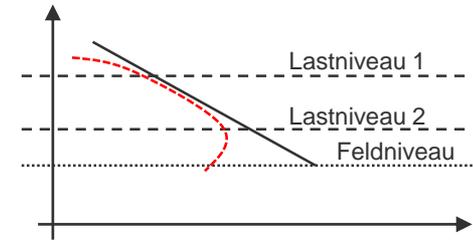
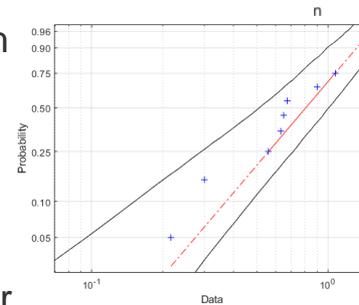
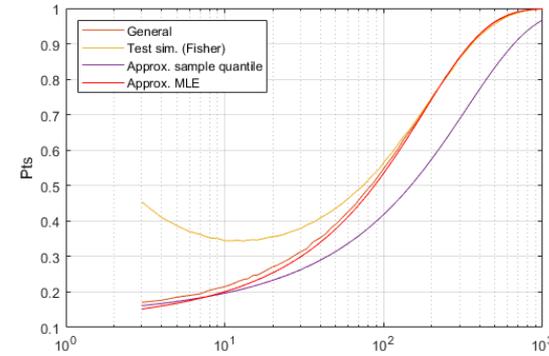
## Approximative Berechnung der Probability of Test Success

Problemstellung:

- ✓ Zur Berechnung der Probability of Test Success existieren einige Methoden
- ✓ Approximative Methoden ermöglichen eine schnelle aber dennoch genaue Berechnung
- ✓ Für beschleunigte Tests und Situationen mit unsicherer Vorkenntnis sind diese Methoden noch nicht untersucht

Ziele der studentischen Arbeit:

- ✓ Untersuchung der approximativen Berechnungsmethoden bei beschleunigten Tests mit unsicherer Vorkenntnis und Vergleich mit etablierten



Ansprechpartner: **Alexander Grundler** [alexander.grundler@ima.uni-stuttgart.de](mailto:alexander.grundler@ima.uni-stuttgart.de)



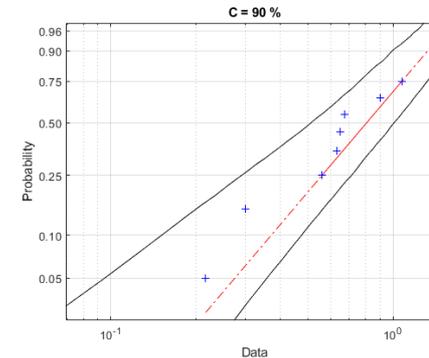
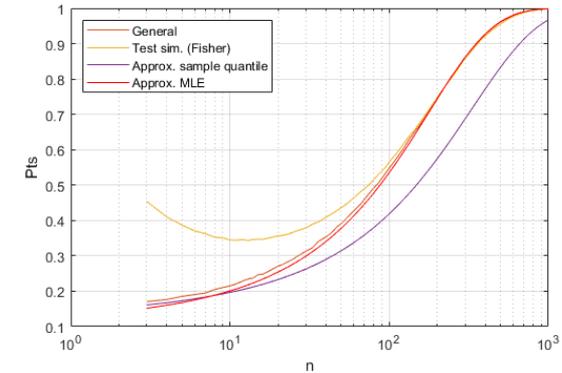
## Planung von Degradationstests mit Probability of Test Success

Problemstellung:

- ✓ Degradationstests bieten sehr gute Möglichkeit für hocheffiziente Tests
- ✓ Die Planung dieser Tests mit der Probability of Test Success ist jedoch noch nicht ausreichend untersucht
- ✓ Nur durch die Betrachtung der Probability of Test Success kann der Fehler zweiter Art und die Wahrscheinlichkeit auf Erfolg quantifiziert werden

Ziele der studentischen Arbeit:

- ✓ Entwicklung und Untersuchung der Planung von Degradationstests mit Probability of Test Success



Ansprechpartner: **Alexander Grundler** [alexander.grundler@ima.uni-stuttgart.de](mailto:alexander.grundler@ima.uni-stuttgart.de)

