

**Dr. Sigrun Schroth-Wiechert**

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

**„wobei“ in technischen Berichten**

Das Wort „wobei“ wird in technischen Berichten verwendet, um sich auf ein Wort oder einen Sachverhalt des Satzes davor zu beziehen. Dabei wird die gerade erwähnte Sache oder der gerade angeführte Sachverhalt weitergeführt, erläutert, kommentiert usw.

Die folgenden Beispielsätze mit „wobei“ sind zum besseren Verständnis reduziert auf ein „sprachliches Minimum“. Die alphabetische Sortierung erfolgte nach den entsprechenden Tätigkeiten (z.B. analysieren), Vorgängen (z.B. wirken) und Zuständen (z.B. sein), die dem jeweiligen Satz zugrunde liegen.

Die Liste basiert auf der Analyse von acht Dissertationen und acht Jahresberichten aus dem ingenieurwissenschaftlichen Bereich und ist ein Ergebnis des Kurses „Deutsch der Technik: Forschungskurs Wissenschaftssprache (C1)“, der in dieser Form am Fachsprachenzentrum erstmalig im Wintersemester 2012/13 durchgeführt worden ist. Herzlichen Dank noch einmal an dieser Stelle den Kursteilnehmerinnen und -teilnehmern für ihre wertvolle Arbeit. Bei Anregungen oder Fragen nehmen Sie bitte gern mit mir Kontakt auf: [schroth-wiechert@fsz.uni-hannover.de](mailto:schroth-wiechert@fsz.uni-hannover.de)

Raum für Notizen (z.B. Übersetzung und/oder Beispielsatz)	
1.	abhängen von
2.	abnehmen
3.	analysieren
4.	andauern
5.	angeben
6.	anmerken
7.	annehmen
8.	ansetzen
9.	auftreten
10.	aufweisen
11.	ausfallen
12.	ausschließen
13.	automatisieren
14.	beachten
15.	beanspruchen
16.	bedeuten
17.	beeinflussen
18.	beginnen
19.	beobachten
20.	berechnen
21.	berücksichtigen
22.	beschränken, sich auf
23.	beschreiben
24.	bestehen
25.	bestehen aus
26.	bestimmen
27.	betrachten
28.	bezeichnen
29.	bilden
30.	darstellen
31.	dienen
32.	durchführen
33.	eignen, sich als
34.	eingehen auf
35.	einstufen in
36.	empfehlen

**Dr. Sigrun Schroth-Wiechert**

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

37.	entsprechen	
38.	entwickeln	
39.	erfolgen	
40.	ergeben	
41.	ergeben, sich	
42.	erhöhen	
43.	erkennen	
44.	ermitteln	
45.	erreichen	
46.	erweisen, sich als	
47.	feststellen	
48.	finden	
49.	fortsetzen	
50.	führen	
51.	geben	
52.	gegenüberstellen	
53.	gehen	
54.	gelten	
55.	gewährleisten	
56.	gewinnen	
57.	haben	
58.	heißen	
59.	illustrieren	
60.	kommen	
61.	liegen	
62.	lokalisieren	
63.	lösen	
64.	messen	
65.	modellieren	
66.	realisieren	
67.	repräsentieren	
68.	sein	
69.	setzen	
70.	spielen	
71.	stehen	
72.	stehen für	
73.	unterscheiden zwischen	
74.	unterscheiden, sich	
75.	untersuchen	
76.	unterteilen	
77.	unterwerfen	
78.	variieren	
79.	verändern	
80.	verbinden	
81.	verbleiben	
82.	vergleichen	
83.	vernachlässigen	
84.	verringern	
85.	verschieben	
86.	verstehen	
87.	verteilen	
88.	verteilen, sich in	
89.	verursachen	
90.	verwenden	
91.	vorhersagen	

**Dr. Sigrun Schroth-Wiechert**

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

92.	vorsehen	
93.	wählen	
94.	werden	
95.	wiedergeben	
96.	wirken	
97.	zeigen	
98.	zulassen	
99.	zunehmen	
100.	zuordnen	
101.	zurückführen auf	

abhängen von	Ein Nachteil der beschriebenen ... Methode liegt in der erheblichen Zeitdauer, die eine solche ... beansprucht, <b>wobei</b> infolge des sukzessiven Prozesses die Berechnungsdauer insbesondere <b>von</b> der ... <b>abhängt</b> .
	Die Modellvalidierung wird mit dem allgemeinen ...-Verfahren durchgeführt und erfolgt in fünf ...schritten, <b>wobei</b> die aus Bild ... ersichtliche Modellverschlechterung im ersten ...schritt <b>vom</b> Ausgangsmodell <b>abhängt</b> und durchaus normal ist.
abnehmen	Mit zunehmender ...zahl wird die Ausdehnung des ... größer, <b>wobei</b> sie mit ... <b>abnimmt</b> , während die ... aufgrund der ... etwas größer wird.
analysieren	Die Untersuchung umfasste verschiedene ..., <b>wobei</b> in dieser Arbeit nur der Fall ... <b>analysiert wird</b> , da diese Art von ... gewöhnlich als ... und nicht als ... eingesetzt wird.
andauern	Durch diese ... entstehen ..., die ..., <b>wobei</b> dieser Vorgang naturgemäß sehr viel länger als die tatsächliche ... <b>andauert</b> .
angeben	Die Lösung wird ... über den aus der ... Reihe abgeleiteten Ansatz ... (...) mit ... (...) ermittelt, <b>wobei</b> ... den ...schritt und ... die Anzahl der Koeffizienten ... <b>angibt</b> .
anmerken	Zusammenfassend zeigen die Untersuchungen, dass ... mit den neuen vorgestellten Verfahren unterdrückt werden können, <b>wobei anzumerken ist</b> , dass sich die ...methoden durch eine hohe Performance auszeichnen, so dass auch ... Realisierungen denkbar sind.
annehmen	Die ... Beziehung für die ... beschreibt das ...verhalten der ... Phase, <b>wobei</b> die ... selber in der Regel als ... <b>angenommen werden</b> .
	Die ... betrug bei allen Simulationen ..., <b>wobei</b> sowohl für die ... als auch die ... eine ... <b>angenommen wurde</b> .
ansetzen	Die Randbedingungen entsprechen im Wesentlichen den oben beschriebenen für die ..., <b>wobei</b> am ... immer eine ... von ... <b>angesetzt wurde</b> .
auftreten	Bei der ... sind Abweichungen zu erkennen, <b>wobei</b> die größeren bei der Berechnung der ...differenz der Varianten ... <b>auftreten</b> .
aufweisen	Außerdem kann erkannt werden, dass bei der Variante ... bei gleichem ... weniger ... auftreten als bei den anderen Varianten, <b>wobei</b> die Fälle mit ... die größere Anzahl von ... <b>aufweisen</b> .
	Die Modellierung der ... erfolgt zunächst auf Basis von Konstruktionszeichnungen, <b>wobei</b> das Rechenmodell gegenüber der Realität praktisch immer Fehler <b>aufweist</b> .
	Auf einem ...system basierende ...stoffe zeigen nahezu identische Kurvenverläufe, <b>wobei</b> die ...-Systeme vor allem im Neuzustand die weitaus höchsten und die ...stoffe stets die niedrigsten ... <b>aufweisen</b> .
	Der ... hob bei einer ... von ca. ... ab, <b>wobei</b> der ... ... <b>aufwies</b> .
ausfallen	Gegenüber dem ... erreicht der ... einen höheren ..., <b>wobei</b> der Zugewinn bei niedriger ... höher <b>ausfällt</b> als im ... Betrieb.
ausschließen	Dies soll in Zukunft ... erfolgen, <b>wobei</b> nicht <b>auszuschließen ist</b> , dass bei einem ... Vorgehen eine defekte Messstelle unentdeckt bleibt.
automatisieren	Einen Überblick über die wichtigsten Methoden ist Tabelle ... zu entnehmen, <b>wobei</b> mittlerweile fast alle Verfahren <b>automatisiert wurden</b> und die Geräte für diese Methoden am Markt verfügbar sind.
	Für den Gebrauch der ... Modellvalidierung bietet sich eine Kombination vorgestellter Verfahren an, <b>wobei</b> die Wahl für jeden ...schritt <b>automatisiert sein sollte</b> .
beachten	Die ... und der ... sind wie in Abbildung ... dargestellt und das ...feld wird durch die Vektoren repräsentiert, <b>wobei zu beachten ist</b> , dass diese in den verschiedenen Bildern unterschiedlich skaliert sind (siehe jeweils Referenzvektor).
	Die Ergebnisse können mit denen für die ... in Abbildung ... verglichen werden, <b>wobei zu beachten ist</b> , dass die ...vektoren hier in allen Bildern gleich skaliert sind.
	Im Falle der Verwendung von ...elementen empfiehlt ... die ..., <b>wobei zu beachten ist</b> , dass es hierdurch häufig zu einer ... kommen kann.
beanspruchen	Das Messprogramm basierte auf der Entwicklung einer speziellen Messmethode zur ... von ..., <b>wobei</b> der

Dr. Sigrun Schroth-Wiechert

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

	... über einen Zeitraum von ... mit ...raten zwischen ... und ... <b>beansprucht wurde</b> . Um zu sehen, ob die beobachteten Veränderungen des ...-Verhaltens der ... dauerhaft waren oder ob es sich nur um temporäre Erscheinungen handelte, erfolgte frühestens ... Tage nach den letzten Untersuchungen ein weiterer Messdurchgang, <b>wobei</b> die Prüflinge in der Zwischenzeit nicht <b>beansprucht</b> , sondern lediglich ... gelagert <b>wurden</b> .
bedeuten	Die ... ergibt sich bei ... wie folgt: [Gleichung], <b>wobei</b> ... keine ... und eine ... <b>bedeuten</b> .
beeinflussen	Hier werden signifikante Änderungen der ... deutlich, <b>wobei</b> die ... stärker durch die ... und die ... mehr durch die ... <b>beeinflusst wird</b> .
beginnen	In allen drei dargestellten Versuchen wurden jeweils drei verschiedene ...stufen aufgebracht, <b>wobei</b> stets mit der kleinsten <b>begonnenen</b> und der Versuch mit größer werdender Belastung fortgesetzt <b>wurde</b> .
beobachten	Der ...koeffizient von ... nimmt mit steigender ... signifikant zu, <b>wobei</b> insbesondere im Bereich der ... ein sprunghafter Anstieg des ...koeffizienten <b>zu beobachten ist</b> . Bei ... liegt der Fehler im Mittel bei etwa ... %, <b>wobei beobachtet werden kann</b> , dass ... umso größer sein muss, je größer der Wert von ... ist, also je ... die ... ist.
berechnen	In einem bestimmten Abstand vor der ..., bei dem diese keinen Einfluss auf das ... hat, ist es möglich die ... mit dem ...gesetz ... in Funktion des ... annähernd zu beschreiben ... mit: [Gl.], <b>wobei</b> die ... nach ... <b>berechnet wird</b> . Der ... wird auf Basis der ...-Gleichung gelöst, <b>wobei</b> die ... über den anhand von ...versuchen kalibrierten Ansatz von ... <b>berechnet wird</b> .
berücksichtigen	Zur Abbildung der ... wird die ...- und ...-...-...gelöst, <b>wobei</b> die ... über eine ... <b>berücksichtigt wird</b> . Die ... wird mit Hilfe der ...- und der ...-...-Gleichung berechnet, <b>wobei</b> die ... über das ...-...-...-Modell, als Sonderform des ...-...-Modells für ... sowie ..., <b>berücksichtigt wird</b> . Dafür reicht es jedoch nicht aus, jede ... zu simulieren, <b>wobei</b> in einem solchen Modell die ... zwischen den verschiedenen ...-Elementen durch ... <b>berücksichtigt wird</b> . Der ...durchmesser richtet sich zunächst nach ... Gesichtspunkten, <b>wobei</b> sowohl der ... als auch der ... <b>berücksichtigt werden muss</b> , der einen möglichst geringen ... bieten soll. Für ... gilt dieses nicht, <b>wobei zu berücksichtigen ist</b> , dass jeweils nur ein Teil der ... auf dem Bild sichtbar ist. Mit den oben ermittelten Daten ist die Analyse des ...verhaltens unter ... Belastung möglich, <b>wobei</b> auch unterschiedliche Belastungsniveaus <b>berücksichtigt werden können</b> . Die ...-Struktur ist mit ...elementen modelliert, <b>wobei</b> die ... nicht gesondert <b>berücksichtigt sind</b> .
beschränken, sich auf	In der ... Modellierung werden die ... zur Bestimmung der ... herangezogen, <b>wobei sich</b> meistens <b>auf</b> die ... <b>beschränkt wird</b> . Ähnliche Funktionsverläufe ergeben sich bei der Auswertung der ..., <b>wobei sich</b> die nachfolgende Darstellung <b>auf</b> Ergebnisse für den ... <b>beschränkt</b> .
beschreiben	Die beiden verwendeten ... sind in Abbildung ... dargestellt, <b>wobei</b> in ... nähere Einzelheiten zum Modellaufbau <b>beschrieben sind</b> .
bestehen	Dieser fand natürlich auch mit dem ... statt, <b>wobei</b> darüber hinaus eine noch engere Zusammenarbeit bei der Entwicklung der ... des ...modells <b>bestand</b> . An diesem ... im Labor sind dann auch ...messungen durchgeführt worden, <b>wobei</b> die Möglichkeit <b>bestand</b> , ... zu injizieren.
bestehen aus	Die vorhergehende Charakterisierung des ... im ... als ... legt eine ... Unterteilung in ... nahe, <b>wobei</b> der ... <b>aus ... besteht</b> , also in ... Form vorliegt.
bestimmen	... et al. (...) verwenden in ihrem Modell einen Ansatz von ... (...), <b>wobei</b> die ...funktion ... über Werte von ... und ... (...) und die ...grenze ...nach einer Funktion von ... und ... (...) <b>bestimmt werden</b> . Es erfolgt ..., <b>wobei</b> seine Geschwindigkeit durch die Geschwindigkeit der ...prozesse im ... bzw. im ... <b>bestimmt wird</b> . Gleiches gilt für die ..., die ... sowie den ..., <b>wobei</b> hier der ...koeffizient über die ... und die sogenannte ... <b>bestimmt wird</b> .

Dr. Sigrun Schroth-Wiechert

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

	Die ... hängt in erster Linie vom ...beiwert und von der ...zahl ab, <b>wobei</b> bei ... mit ... die ... auch durch die ...zahl <b>bestimmt wird</b> .
betrachten	In diesem Kapitel wurde das ... beschrieben, <b>wobei</b> im Wesentlichen ... <b>betrachtet wurden</b> .
bezeichnen	Die Kombination aus ... Verhalten mit einer ...grenze kann mit dem ...gesetz für ein ... beschrieben werden ... [Gl.], <b>wobei</b> ... als ... <b>bezeichnet wird</b> .
bilden, sich	Bei einer Richtungsänderung im ... wirken wegen der ... kräfte auf ..., <b>wobei sich</b> nach der ...gleichung [Gl.] ein ...gradient in radialer Richtung <b>bildet</b> , der im Gleichgewicht mit der ...steht (siehe Abbildung ...).
darstellen	Die ...plots zeigen ebenfalls ..., <b>wobei</b> die ... Markierung die ... <b>darstellt</b> .
	Beide unteren Bilder beschreiben ..., <b>wobei</b> Abbildung ... unten rechts die ... Messung bei dem niedrigeren ...-Wert <b>darstellt</b> .
	Mit Hilfe dieser Randbedingungen kann eine Lösung der ... in der folgenden Form berechnet werden: [Gl.] <b>wobei</b> ..., ... und ... Betrag, ...faktor und ... der ... am Punkt ... <b>darstellen</b> .
	Der eigentliche Kalibrierungsprozess verbirgt sich somit im Wesentlichen hinter den Ergebnissen von Kapitel ..., <b>wobei</b> dann in Kapitel ... nur der abschließende Vergleich zwischen den Messdaten und den Ergebnissen der letzten Modellrechnungen <b>dargestellt wird</b> .
	Abbildung ... zeigt eine Seitenansicht und eine Draufsicht des ..., <b>wobei</b> in den Bildern oben rechts eine Vergrößerung der ... <b>dargestellt ist</b> .
dienen	Sind Messergebnisse nicht vorhanden, sollten Störung und ... separiert berechnet werden, <b>wobei</b> die Ergebnisse der ... Störung dann als Eingangsbedingung der ... <b>dienen</b> .
durchführen	Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt mittels ... Kennzahlen, <b>wobei</b> aber alle in diesem Abschnitt beschriebenen Messungen mit dem gleichen ... von ... mm <b>durchgeführt wurden</b> .
	Die ... wird seit vielen Jahren untersucht, <b>wobei</b> insbesondere zur ... eines ... eine große Zahl von Laborexperimenten <b>durchgeführt worden ist</b> , so dass ... (...) alleine zu diesem Thema ein zweibändiges Werk veröffentlicht hat, in dem die vorhandenen Erkenntnisse zusammengefasst sind.
eignen, sich als	Ziel der Modellvalidierung ist die Anpassung eines Rechenmodells an die reale Struktur (vgl. Abbildung ...), <b>wobei sich als</b> Zielgrößen (Zielvorgaben) aus der Messung bei ... Strukturen wie ... die Eigenfrequenzen besonders <b>eignen</b> , da sich in ihnen Einflüsse aus dem gesamten System widerspiegeln und sie leicht zu ermitteln sind.
eingehen auf	Der Einfluss von ... wird z.B. von beschrieben, <b>wobei</b> nicht nur <b>auf</b> die ... Auswirkungen <b>eingegangen wird</b> , sondern insbesondere auf die ... hingewiesen wird.
einstufen in	Beide Kennwerte dienen zur Beurteilung des ...verhaltens einer ..., <b>wobei</b> des Öfteren diese <b>in</b> normierten Bewertungszonen, im Hinblick auf ... und ..., <b>eingestuft werden</b> oder mit einem vorher festgelegten Referenzwert verglichen werden, um Änderungen im ...verhalten feststellen zu können und ggf. Maßnahmen zu ergreifen.
empfehlen	Der Entstehungsort der ... konnte im oberen Bereich der ... lokalisiert werden, <b>wobei</b> aufgrund des ... zunächst eine weitere Beobachtung der ...-Entwicklung <b>zu empfehlen ist</b> , bevor weitere Maßnahmen einzuleiten sind.
entsprechen	Die radiale Achse ist auf den ...radius bezogen, <b>wobei</b> ...° die äußere und ...° die innere Seite des ...radius <b>entspricht</b> .
	Die numerisch berechneten ...intensitäten werden nach Gl. ... berechnet, <b>wobei</b> ... dem Mittelwert der ...geschwindigkeit <b>entspricht</b> und ... der ... Energie, die mit einem ...ansatz berechnet wird.
	Allgemein wurde die ... ausgewertet (siehe Abbildung ...), doch zur Analyse werden sie im Folgenden in ...-...-Darstellung wiedergegeben, <b>wobei</b> die rechte Seite ... der ... Seite <b>entspricht</b> .
	Anschließend wird jeder ... verschoben, <b>wobei</b> der neue ... dem mittleren Abstand der umliegenden Messpunkte zur ... <b>entspricht</b> (Abbildung ...).
	In Tabelle ... sind die Koeffizienten für diesen Funktionsansatz aufgeführt, <b>wobei</b> die Nummer ... der Koeffizienten denen in den Gleichungen (...) bis (...) <b>entspricht</b> .
	Die Darstellung erfolgt in Analogie zu Abbildung ... und zeigt das gesamte ..., <b>wobei</b> das mittlere Bild mit ... sogar exakt dieser Abbildung <b>entspricht</b> .
	Das verwendete Modell ist in Bild ... dargestellt, <b>wobei</b> jedes ... einem ... <b>entspricht</b> .

entwickeln	Zur Verminderung einer ...bildung wurden erste Untersuchungen zur Ausbildung eines ... durchgeführt, <b>wobei</b> ein neuartiges, aus ... bestehendes ...system <b>entwickelt wurde</b> .
erfolgen	An Stelle der ... werden ... gemäß Bild ... eingesetzt, <b>wobei</b> die ... über ... <b>erfolgt</b> .
	Ein ...-Modell wird über eine ... vorgegeben, <b>wobei</b> die Definition der freien Parameter über Korrekturfaktoren im ... <b>erfolgt</b> .
	Die ...messungen werden im Rahmen eines ...projekts des ... realisiert, <b>wobei</b> die Detailplanung in enger Abstimmung und in Zusammenarbeit mit den Forschern <b>erfolgt</b> .
	In den untersuchten Prüfsystemen wurde ... in Verbindung mit ... verwendet, <b>wobei</b> die ... bei ... <b>erfolgte</b> und das ... mit je ... beaufschlagt war.
	Alle im Folgenden gezeigten Ergebnisse wurden auf dem ...rechner ... berechnet, <b>wobei</b> die Rechnungen über eine ... parallel <b>erfolgten</b> .
	Zum anderen gibt es sogenannte ...-Modelle, die lediglich eine Berechnung der ... ermöglichen, <b>wobei</b> eine Aussage über ... nicht <b>erfolgen kann</b> .
	In ... befindet sich das ... hingegen üblicherweise hinten links oder rechts, <b>wobei</b> der Einbau sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung <b>erfolgen kann</b> .
ergeben	Das gleiche gilt für die Leistung, <b>wobei</b> der ... und die ... eine erhöhte Leistungsaufnahme <b>ergeben</b> .
ergeben, sich	Bei den ... sind erkennbare Unterschiede nur bei ... oberhalb von ... zu beobachten, <b>wobei</b> die geringsten Abweichungen zur Referenz (GE) <b>sich</b> für die ...-Variante <b>ergeben</b> und die größten für die ...-Variante (Abbildung ...), die bei ... um bis zu ... % größere ... aufweist.
	Dies gilt auch für ... , <b>wobei sich</b> erwartungsgemäß ein entsprechend höheres ...niveau <b>ergibt</b> .
	Die ...änderung (Abbildung ..., Mitte) verhält sich ähnlich wie die ...höhe, <b>wobei sich</b> bei den ... ein geringer, aber deutlicher Anstieg der ... <b>ergibt</b> .
	Analog dazu ergibt sich das ... aus ... mit: [Gl.], <b>wobei sich</b> der ... daraus <b>ergibt</b> , dass bei der Bestimmung von ... über eine Fläche integriert wurde, die mit dem ... normiert war.
	Die dargestellten Kurven entsprechen exakt denen aus Abbildung ..., <b>wobei sich</b> aus der angenommenen ... für die hier untersuchten Verhältnisse entsprechende ... von ... m und ... m <b>ergeben</b> .
erhöhen	Mindestens drei ... sind für eine Verknüpfung zweier ... erforderlich, <b>wobei</b> eine höhere Anzahl die Zuverlässigkeit des Messergebnisses <b>erhöht</b> .
erkennen	In Abbildung ... ist der Wirkungsgrad aufgezeichnet, <b>wobei</b> klar <b>zu erkennen ist</b> , dass die ... eine ... der anderen Wirkungsgradlinien darstellt.
ermitteln	Wie schon bei den Untersuchungen im ..., übt auch hier eine Variation des eingesetzten ...systems bezüglich der ... im unteren ...bereich lediglich einen geringen Einfluss aus, <b>wobei</b> erneut die tendenziell niedrigsten Werte für die beiden ...-Systeme <b>ermittelt wurden</b> .
	Mehr als ... % aller ... konnten anschließend korrekt lokalisiert werden, <b>wobei</b> die ... mit Hilfe der vorgestellten Modellierung <b>ermittelt wurden</b> .
erreichen	Ziel der Arbeit war die Entwicklung eines Verfahrens zur ...kontrolle der ..., <b>wobei</b> mit möglichst wenig Aufwand aussagekräftige Ergebnisse zur Beurteilung der Störwirkung des Prüflings <b>erreicht werden sollten</b> .
erweisen, sich als	Die ... entspricht der oben beschriebenen für das ... Modell (vgl. Abbildung ...), <b>wobei sich</b> eine ... <b>als</b> ausreichend <b>erwiesen hat</b> .
feststellen	Man kann zwar erkennen, dass die Kennlinien leicht voneinander abweichen, <b>wobei</b> eine Tendenz dahingehend <b>festgestellt werden kann</b> , dass vor allem die ... geringfügig kleiner ausfällt.
	Die Abhängigkeit der ... wurde bereits in Abschnitt ... kurz erläutert, <b>wobei festgestellt wurde</b> , dass sich für ... das ... nicht mehr wesentlich verändert.
	Es ist ersichtlich, dass die ...verläufe in den hier dargestellten Fällen prinzipiell übereinstimmen, <b>wobei</b> wie oben beschrieben gewisse Abweichungen durch die Modellierung <b>festzustellen sind</b> .
finden	Gleichzeitig liegen die größten ... direkt um ... diese Stellen herum verteilt, <b>wobei</b> der absolute ...wert bei ... <b>zu finden ist</b> .
	Üblich sind hier vor allem ..., <b>wobei</b> sowohl ... mit symmetrischer als auch mit asymmetrischer ... <b>zu finden sind</b> .

Dr. Sigrun Schroth-Wiechert

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

	Wie in Abbildung ... zu erkennen ist, findet die größte ... eindeutig hinter ... statt, <b>wobei</b> die maximalen ...raten bei ... <b>zu finden sind</b> , was in der obigen Diskussion der ... schon zu vermuten war.
	Dennoch kann festgestellt werden, dass auch unter Einfluss der ... die ... auf nur wenige ... begrenzt ist, <b>wobei</b> die größten ...raten im ... Bereich direkt hinter dem ... <b>zu finden sind</b> und mit Werten von ... etwa bis zu zwei Größenordnungen über den natürlichen ...raten liegen.
	Alle hier dargestellten Ergebnisse repräsentieren die Mittelwerte aus insgesamt ..., da ... unterschiedliche ... im Labor gemessen und anschließend mit ... überlagert wurden, <b>wobei</b> ... <b>Verwendung fanden</b> .
	Als ...parameter müssen neben der ...-Funktion selbst vor allem verschiedene Methoden zur Veränderung und Erkennung der ...-Koeffizienten sowie die ... berücksichtigt werden, weshalb insgesamt über ... untersucht wurden, <b>wobei</b> wiederum die ... gemessenen und mit ... <b>Verwendung fanden</b> .
fortsetzen	In allen drei dargestellten Versuchen wurden jeweils drei verschiedene ...stufen aufgebracht, <b>wobei</b> stets mit der kleinsten begonnenen und der Versuch mit größer werdender Belastung <b>fortgesetzt wurde</b> .
führen	Dieses Verhalten ist auf ...bedingte ...änderungen innerhalb des ... zurückzuführen, <b>wobei</b> insbesondere ein Anstieg des ... Verhältnisses infolge hoher ... Beanspruchung zu einer Abnahme der ... <b>führt</b> .
geben	Nach ... liegt der ... modul bei ... um das Zwei- bis Sechsfache höher, <b>wobei</b> es hier je nach Anwendungsfall sehr große <b>Unterschiede gibt</b> .
gegenüberstellen	Insofern bietet dieses Modell einen Vorteil, <b>wobei</b> die Berechnungsergebnisse in der weiteren Forschungsarbeit auch noch denen der ...-Methode (vgl. ... ET AL., 20...) <b>gegenübergestellt werden sollen</b> .
gehen	Die dadurch verursachten Veränderungen der ...struktur der verwendeten ... können mit geeigneten Messverfahren registriert werden, <b>wobei</b> die Entwicklungen zur Zeit <b>in Richtung</b> verbesserter Messempfindlichkeiten und geeigneter Auswerteverfahren <b>gehen</b> .
gelten	So ist die Verwendung von ... Koordinaten möglich, <b>wobei</b> für die ...-Koordinate die Transformation [Gl.] <b>gilt</b> .
gewährleisten	Dies geschieht primär über das ..., <b>wobei</b> eine ausreichende ... auch unter extremen Betriebsbedingungen <b>gewährleistet sein muss</b> .
gewinnen	Das hier verwendete Verfahren zur Simulation von ... basiert auf diesem linearen ...ansatz, <b>wobei</b> die ... mittels der ... aus dem ... spektrum <b>gewonnen werden</b> .
haben	Erstere können über das ...potential bestimmt werden, <b>wobei</b> die in der Literatur aufgeführten Ansätze empirischen <b>Charakter haben</b> und keine einheitliche Vorgehensweise existiert. Die ... verursacht eine Zunahme des ..., <b>wobei</b> die schnell ablaufenden ...prozesse stärkeren <b>Einfluss haben</b> als die langsam ablaufenden.
heißen	Daraus ergibt sich das ...-Modell, <b>wobei</b> ... und ... die Ordnung des Prozesses <b>heißen</b> : [Gl.]
illustrieren	Als ein weiteres Beispiel aus dem Bereich des ... kann das ... genannt werden, <b>wobei</b> hier besonders der eigentliche ...vorgang ... in sehr anschaulicher Weise das Wesen der ...modellierung <b>illustriert</b> .
kommen	Als alternative ...bauformen wurden von ... und ... bezüglich deren Eignung für den Einsatz bei ... untersucht, <b>wobei</b> sie <b>auf ein</b> positives <b>Urteil</b> für den ... <b>gekommen sind</b> .
	Als Möglichkeit zur weiteren Optimierung wurde abschließend eine Kombination aus ... und ... anstelle der üblicherweise verwendeten ... vorgeschlagen, <b>wobei</b> ggf. auch wieder eine ... <b>zum Einsatz kommen kann</b> .
	Für die folgende Validierung ist es somit ausreichend nur noch ein ...modell zu betrachten, <b>wobei</b> im Hinblick auf die geplanten Untersuchungen der ... hierfür nur dass ...-Modell <b>in Frage kommt</b> .
liegen	Andere wie z. B. ... et al. (19...) und ... (19...) beschreiben vereinfachend das Auftreten einer ...grenze ab einer gewissen ...konzentration, <b>wobei</b> die angegebenen Grenzwerte mit ... und ... sehr weit <b>auseinander liegen</b> .
	Die Ergebnisse gehen in ein auf der ...theorie basierendes Berechnungsverfahren ein, <b>wobei</b> allerdings <b>der Schwerpunkt auf ... liegt</b> .
	Bei den ...daten ... und ... zeigen die relativen Fehler mit zunehmendem ... wegen der abnehmenden ...



Dr. Sigrun Schroth-Wiechert

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

	<p>eine leichte Erhöhung, <b>wobei</b> der ...bereich im gesamten Messbereich in der Genauigkeitsklasse ... <b>liegt</b>.</p> <p>Direkt am ... ist die ... am ... und wird mit zunehmendem Abstand größer, <b>wobei</b> der Abstand der kleinsten ... am ... entsprechend der verwendeten ...funktion in der Größenordnung von ... <b>liegt</b>.</p> <p>Die oben erläuterten ... mit ...kräften zeigen ein ähnliches Verhalten während der ..., <b>wobei</b> dort im ...zustand die Maxima der ... in unterschiedlichen Höhen <b>liegen</b>, was die minimale ... Produktion limitiert.</p> <p>Dennoch kann festgestellt werden, dass auch unter Einfluss der ... die zusätzlich durch den ... verursachte ... lokal auf nur wenige Durchmesser begrenzt ist, <b>wobei</b> die größten ...raten im ... Bereich direkt hinter dem ... zu finden sind und mit Werten von ... etwa bis zu zwei Größenordnungen über den natürlichen ...raten <b>liegen</b>.</p>
lokalisieren	Die lokale Überwachung der ...anlage erfolgt unter anderem mit ..., <b>wobei</b> durch numerische Voruntersuchungen die ... <b>lokalisiert werden</b> .
lösen	<p>Grundsätzlich ist die iterative Modellvalidierung in starkem Maße von der Anzahl vorgegebener Zielgrößen ... (in der Regel ...) sowie der Anzahl freier, anzupassender Parameter des Modells x abhängig, <b>wobei</b> die Aufgabe momentan für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl x gleich Anzahl ... („symmetrisches“ Problem, Lösung eindeutig) und</li> <li>• Anzahl x größer als Anzahl ... (mehrere Lösungen möglich)</li> </ul> <p><b>gelöst werden kann</b>.</p>
messen	Zum Schluss werden einzelne ... analysiert (Bild ...), <b>wobei</b> in diesem Beispiel lediglich ... <b>gemessen wurden</b> .
modellieren	Durch die akkumulierte Verformung der ...probe nimmt auch die Referenzdehnung mit der Zyklenzahl zu, <b>wobei</b> die Änderung analog zur Änderung der ... Dehnung <b>modelliert wird</b> .
realisieren	Die Laboralterung verschiedener, jeweils ... Proben umfassender, Kollektive erfolgte mit unterschiedlichen Parameterkombinationen aus dem Bereich ... mm bis ... kV/mm, ... 0 °C bis ... °C sowie ... h bis ... h, <b>wobei</b> die verschiedenen ...temperaturen durch ... <b>realisiert wurden</b> .
repräsentieren	<p>Diese ist als ... in Abbildung ... dargestellt, <b>wobei</b> die obere Grafik die Messungen von ... &amp; ... (19...) <b>repräsentiert</b> und die Grafiken darunter die jeweils vermeintlich besten numerischen Ergebnisse der einzelnen ...modelle zeigen.</p> <p>Die nachfolgende Abbildung illustriert das Vorgehen, <b>wobei</b> die beiden mit ... und ... gekennzeichneten Graphen ...linien mit unterschiedlichen ...-Werten <b>repräsentieren</b>.</p>
sein	<p>In Analogie zur ... beschreibt nun die so genannte ...funktion ... [Ns/m<sup>2</sup>] den Zusammenhang zwischen der ... und dem ... [Gl.], <b>wobei</b> die ...funktion... vom ...gradienten ... selbst und gegebenenfalls von der Zeit t [s] <b>abhängig ist</b>.</p> <p>Ebenso sind die ...raten bei größeren ...zahlen höher als bei kleinen, <b>wobei</b> diese Abhängigkeit weitaus schwächer <b>ausgeprägt ist</b> als die von der ...zahl.</p> <p>Allen Verfahren gemein ist die funktionale Abhängigkeit der ... im Rechenmodell vom verwendeten Parametersatz, <b>wobei</b> das ... zunächst nur an der Stelle des Ausgangsparametersatzes <b>bekannt ist</b>.</p> <p>Die ...zahlen von ... Proben, die einer Beanspruchung während der ... ausgesetzt wurden, zeigen keine signifikant verringerte ...zahl gegenüber den Probekörpern ohne ... während der ..., <b>wobei</b> die Anzahl der untersuchten Probekörper <b>gering ist</b> (Tabelle ... im Anhang).</p> <p>Aufgrund der größeren ... ist das Einflussgebiet des ... für ... etwas größer, <b>wobei</b> die ... Ausdehnung etwas <b>geringer ist</b> als für ..., was durch die stärkere Fokussierung in Richtung der Mittelebene erklärt werden kann.</p> <p>Für jeden Punkt werden die zwei abgebildeten ... verglichen, <b>wobei</b> am tatsächlichen ...-Ort die Ähnlichkeit dieser zwei errechneten ... <b>maximal ist</b>.</p> <p>Die Modellvalidierung wird mit dem allgemeinen ...-Verfahren durchgeführt und erfolgt in fünf ...schritten, <b>wobei</b> die aus Bild ... ersichtliche Modellverschlechterung im ersten ...schritt <b>vom Ausgangsmodell abhängt und durchaus normal ist</b>.</p> <p>Alle so dargestellten ...raten zeigen die aus der Diskussion des ... in Abbildung ... erwartete ..., <b>wobei</b> diese <b>unabhängig von</b> der ... <b>ist</b>, aber mit zunehmender ...zahl größer wird.</p> <p>Ähnliches gilt für die ... der ...modelle, <b>wobei</b> in diesen Modellen kaum eine ... <b>vorhanden ist</b>.</p>

Bei ... ergibt sich ansonsten ein ähnliches ... wie bei einem ..., <b>wobei</b> lediglich die ... <b>höher sind</b> .
Der Grund hierfür liegt insbesondere darin, dass ... ein kompliziertes ...verhalten aufweisen, <b>wobei</b> die ...parameter nicht in einem ... <b>konstant sind</b> .
Letzterer dürfte allerdings, aufgrund der erwähnten Diskrepanz des ...modells, nicht sehr zuverlässig sein, <b>wobei</b> diese Inkonsistenz im ... <b>unbedeutend sein dürfte</b> , da die ... verhindern.
Am ... formiert sich ein weiteres ..., <b>wobei</b> diese ... relativ <b>unerheblich</b> im Hinblick auf den gesamten ...prozess <b>sind</b> .
Durch den umfangreichen Vergleich mit theoretischen Ansätzen, Natur- und Labormessdaten sowie anderen numerischen Simulationen konnte schließlich das ...-Modell als das am besten geeignete ...modell für die geplanten Simulationen identifiziert werden, <b>wobei</b> das Modell für die ... ..zahl <b>von untergeordneter Rolle ist</b> , aber die ...-Gleichung zwingend so angepasst werden muss, dass eine stationäre ...zahl von ... eingehalten wird.
Die an die ... übertragene Leistung wird nach Gl. ... ermittelt, <b>wobei der</b> wesentliche <b>Unterschied</b> zwischen Messungen und numerischen Rechnungen der Ort der Bestimmung dieser Größe <b>ist</b> .
Ausgangssituation für die Erstellung validierter Strukturmodelle sind gemessene Antworten an der ...struktur sowie ihre Abbildung in einem Rechenmodell, <b>wobei</b> es nicht zwangsläufiges <b>Ziel ist</b> , jedes Detail im Modell zu berücksichtigen.
Für eine, wie im vorliegenden Fall, ... ..betrachtung verschwinden der ...term im Materialgesetz sowie die zeitliche Änderung der ... in der ...gleichung, <b>wobei</b> die numerisch zu lösenden Gleichungen für das betrachtete, ... Problem <b>folgende sind</b> : ...
Es gibt mehrere Ansätze, <b>wobei die bekanntesten</b> die statistischen ...modelle <b>sind</b> .
Bei der ... ist eine deutlich niedrigere ... als bei der ... zu erkennen, <b>wobei</b> die dominanten ... ca. ... bzw. ca. ... <b>sind</b> .
Der ...tensor ... wird für ein ... mit dem Materialgesetz nach: [Gl.] beschrieben, <b>wobei</b> ... die ... und ... der ... <b>ist</b> .
Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die ...geschwindigkeit bzw. -rate zu bestimmen, z.B. über die ...bilanz an verschiedenen Querschnitten oder aus der Bilanz der ... mit Hilfe der ...: [Gl.], <b>wobei</b> ... die durch die relative ...differenz reduzierte ... und ... die ... <b>ist</b> .
Anhand qualitativer und quantitativer Auswertungen der zahlreichen Laborversuche unterteilt ... (19...) die ... in verschiedene charakteristische Bereiche in Abhängigkeit der ...zahl [Gl.], <b>wobei</b> ... die ..., ... der ... und ... die ... <b>ist</b> .
Die ...zahl kann als das Verhältnis der ... zur ... der ... interpretiert werden: [Gl.], <b>wobei</b> ... der ...parameter <b>ist</b> , der vom ... abhängt.
Die Verzögerung der ... würde im Idealfall zu einer statischen ...erhöhung führen, <b>wobei</b> ... die Eintrittsgeschwindigkeit und ... die Austrittsgeschwindigkeit am ... <b>ist</b> .
Dabei wird der ... einer ... Größe ... in einem ... durch die ...gleichung ... formuliert: [Gl.], <b>wobei</b> ... der ...koeffizient und ... der ...term <b>ist</b> .
Die ...frequenz einer ...lässt sich mit Hilfe der Gleichung ... für die ...zahl berechnen nach: [Gl.] <b>wobei</b> ... die ...frequenz, ... die ...geschwindigkeit und ... eine charakteristische Länge <b>ist</b> .
... unterschiedlicher Bauart bilden dabei das Kernstück solcher Anlagen, <b>wobei</b> die ... durch ihre Verwendung in ca. ... % aller Anlagen der am häufigsten verwendete ...typ <b>ist</b> .
In einer ... kann aus der natürlichen ...rate ... (vgl. Gleichung ...) die Gesamtmenge des ... wie folgt bestimmt werden: [Gl.], <b>wobei</b> ... die Geschwindigkeit der ...strömung und ... die Grundfläche, über die das ... .. wird, <b>sind</b> .
Die ... (...) und ... (...) Impulsgleichung sind in diesem Fall gegeben zu: [Gl.] <b>wobei</b> ... die ..., ... die ... und ... die ...Koordinate und ... die ..., ... die ...und ... die ... Geschwindigkeit <b>sind</b> .
Aus der Herleitung des ... ergibt sich ... [Gl.], <b>wobei</b> ... der ... und ... die ... <b>sind</b> .
Der sogenannte ... Factor wird bestimmt zu: [Gl.] <b>wobei</b> ... und ... Attributwerte <b>sind</b> , ... die Zahl der Attributwerte und ... der Abstand zwischen ... und ... .
Die Gleichungen dieses linearen Gleichungssystems können so angeordnet werden, dass gilt [Gl.], <b>wobei</b>

**Dr. Sigrun Schroth-Wiechert**

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

	die Freiheitsgrade ... die Freiheitsgrade der ... <b>sind</b> , und die Elemente ... die inneren, von ... abhängigen Freiheitsgrade.
setzen	Einige erste Versuche haben gezeigt, dass mit einem solchen System wesentlich bessere Wirkungsgrade und deutlich größere statische ...erhöhungen erreicht werden können, <b>wobei</b> im Rahmen der endgültigen Auslegung unterschiedliche <b>Schwerpunkte gesetzt werden können</b> .
spielen	Bei der Regenerierung der ... ..stoffsyste <del>m</del> und der Verlangsamung der ...prozesse steht der ... im Vordergrund, <b>wobei</b> die Art des ... stoffes und der ..., der ...einfluss und die Geschwindigkeit der ... unter Betriebsbedingungen <b>eine</b> wesentliche <b>Rolle spielen</b> .
stehen	Eine andere Möglichkeit ist die Messung des ..., <b>wobei</b> dieser ... wiederum <b>im Zusammenhang</b> mit der ...funktion ... <b>steht</b> , wenngleich sich bei dieser Methode der Berechnungsaufwand sowie der Optimierungsprozess mathematisch aufwendiger gestalten.
	Die Veränderungen von ...stoffen für... sowie ... bei ... Beanspruchung sind die Ziele der Untersuchungen von ... ..stoffen, <b>wobei</b> die Erkennung der ...mechanismen und die Bewertung der ...dauer der ... <b>im Vordergrund stehen</b> .
	Die Forschungsarbeiten des ...-Instituts befassen sich traditionell mit den ...stoffen, <b>wobei</b> die ..., ... und ... <b>im Vordergrund stehen</b> .
stehen für	Die mathematische Beschreibung der ... entspricht dem schon erläuterten ... Gesetz [Gl.], <b>wobei</b> in diesem Fall ... <b>für</b> die ... des ... <b>steht</b> .
unterscheiden zwischen	Um jedoch derartige Zustände rechtzeitig zu erkennen, sind vielfältige Diagnosemessungen notwendig, <b>wobei</b> grundsätzlich <b>unterschieden werden kann zwischen</b> elektrischen, chemischen, akustischen und optischen Verfahren.
	In ... kommen zur ... in der Regel ... zum Einsatz, <b>wobei</b> unter anderem <b>zwischen</b> ... und ... <b>unterschieden werden kann</b> .
unterscheiden, sich	Die verbleibenden ... werden ... den ... zugeführt, <b>wobei</b> diese <b>sich</b> lediglich in der Konstruktion des ... voneinander <b>unterscheiden</b> .
	Die Fehler unterteilen sich in ...- und ...fehler, <b>wobei</b> die ...fehler nochmals <b>in</b> ...- und ...fehler <b>unterschieden werden</b> .
	Wie schon erwähnt, ergibt sich bei allen berücksichtigten Varianten eine Einbuße im Wirkungsgrad, <b>wobei sich</b> die Tendenzen bei den verschiedenen ...varianten der ... <b>unterscheiden</b> .
untersuchen	Dieser Einfluss wird in den bereits entwickelten und noch zu optimierenden ...modellen berücksichtigt, <b>wobei</b> der Einfluss der ...- und ...geometrie auf das ...verhalten von ... für ... im ... unter ... und ... Beanspruchung <b>untersucht wird</b> .
unterteilen in	Zu den mechanischen Kräften zählen in erster Linie die ...- und ...kräfte, <b>wobei</b> letzte <b>in</b> ... und ... <b>unterteilt werden</b> .
unterwerfen	Durch dieses Vorgehen erfolgt quasi eine sofortige Anpassung der ...eigenschaften an die Problemstellung, <b>wobei</b> der ...vektor selbst danach noch kleinen Modifikationen <b>unterworfen werden muss</b> , bevor die eigentliche ... durch ... im Frequenzbereich erfolgt.
variieren	Vor diesem Hintergrund wurde ein Laboralterungsprogramm an ... mit vollständigem Aufbau durchgeführt, <b>wobei</b> als wesentliche Parameter die ...stärke, die ...temperatur und die ...dauer <b>variiert wurden</b> .
verändern	Die Ergebnisse für eine Variation des ... sind in Bild ... dargestellt, <b>wobei</b> zudem auch das ...-...-Verhältnis <b>verändert wurde</b> .
	Ein gut bekanntes Beispiel ist die ..., <b>wobei</b> die ... Breite eines ... periodisch <b>verändert wird</b> .
	Die Untersuchungen sollen sich daher auf die wesentlichen Parameter zur Beschreibung der ...geometrie konzentrieren, <b>wobei</b> diese so <b>verändert werden sollen</b> , dass ein weiter Bereich der denkbaren Gestaltungsvarianten abgedeckt wird.
verbinden	Die an der ... angreifenden ... befinden sich bei ... zu jedem Zeitpunkt im Gleichgewicht: [Gl.], <b>wobei</b> das Auftreten des ... stets <b>mit</b> einer ...änderung <b>verbunden ist</b> .
verbleiben	Erst mit längerem Verlauf des ...ereignisses gleichen sich beide Kurven wieder an, <b>wobei</b> die ... immer oberhalb der ... <b>verbleibt</b> .

Dr. Sigrun Schroth-Wiechert

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

vergleichen	Die Messungen im Testfeld werden zurzeit im Hinblick auf die in der Literatur erheblich streuenden ...-Koeffizienten analysiert, <b>wobei</b> ... <u>miteinander verglichen werden</u> als auch ....
	Arbeiten, die sich mit ... beschäftigen sind z.B. die ... von ... [...], <b>wobei</b> er ... die Ergebnisse von ... und ... <u>mit</u> experimentellen Daten <u>vergleicht</u> .
vernachlässigen	Nach Aufteilung in ... und ... Anteile und unter Berücksichtigung der ... schlagen ... und ..., 20... [...] folgende Form für den ... vor, <b>wobei</b> die ... <u>vernachlässigt wird</u> .
verringern	Zusätzlich wurden im ... bereich ... ..profile mit je zehn Messpunkten erstellt, <b>wobei</b> die Messwertdichte in ...richtung <u>verringert wurde</u> .
verschieben	Der maximale Wirkungsgrad des ... steigt bei Verwendung der ... von ca. ... % auf ... %, <b>wobei</b> der Bestpunkt etwas zu stärkerer Drosselung hin <u>verschoben ist</u> .
verstehen	In der Literatur sind viele Untersuchungen zur ... bzw. zur ... zu finden, <b>wobei</b> selbst bei der unabhängigen Betrachtung der einzelnen ... noch nicht alle Phänomene <u>verstanden worden sind</u> oder etwa numerisch simuliert werden können.
verteilen	Hier konnten die größten Schädigungen auf etwa ... % reduziert werden, <b>wobei</b> ebenfalls die Schädigungen über den Umfang des ... <u>verteilt wurden</u> .
verteilen, sich in	Mehr als ein Drittel der ... sind ... und fast ... % gehören zu den ... , <b>wobei</b> diese <u>sich in</u> ... % ... und ... % ... <u>verteilen</u> .
verursachen	Dabei konnte festgestellt werden, dass die ... auch unter dem Einfluss von ...kräften auf nur wenige Durchmesser begrenzt ist, <b>wobei</b> die ... eine ... nach rechts <u>verursacht</u> , die mit zunehmender ...zahl stärker wird.
verwenden	Ihre Wirkungsweise ist bereits im Abschnitt ... erläutert, <b>wobei</b> im Bereich der ... oft noch ... <u>verwendet werden</u> als bei der ....
	Am ...-Institut erfolgten in der Vergangenheit Forschungsarbeiten, die zu einer neuen Methode führten, die eine ... ermöglicht, <b>wobei</b> die sogenannten ...funktionen des ... <u>verwendet werden</u> .
	Das resultierende ...-Modell ist in Abbildung ... dargestellt, <b>wobei</b> zur Abbildung der ... das ... <u>verwendet wurde</u> .
	Die Einbindung der Messreihen mit größerem ... und anderer ... Position erfolgt wie zuvor jeweils über eine eigene Regression der beiden Messreihen mit dem Funktionsansatz ..., <b>wobei</b> die in der ersten Regression ermittelten Koeffizienten der Funktion ... <u>verwendet werden</u> .
	Alle Simulationen sind Rechnungen mit gekoppelten Referenzsystemen, <b>wobei</b> die ersten zwei als Eintrittsbedingung die gemessenen ...profile („profiles“) <u>verwenden</u> und bei den letzten beiden das gesamte System inklusive ... berechnet wird.
vorhersagen	Aus der ... im oberen linken Bild ist ersichtlich, dass die ...-Modelle und ...-Modelle paarweise identisch sind, <b>wobei</b> letztere einen etwas geringeren Anstieg der ... der ... <u>vorhersagen</u> .
vorsehen	Die ... könnte für eine ... vorgezogen werden, <b>wobei</b> allerdings ein ausreichender ... zur ... der ... <u>vorgesehen werden muss</u> .
wählen	Der ... wurde an ... fest eingespannt und die ... durch ... modelliert, <b>wobei</b> eine ausreichende Länge der ... <u>gewählt wurde</u> , um die Beeinflussung der ... im ...bereich durch die ... zu verhindern.
	Die ...punkte der ... wurden gezielt variiert, so dass die ... relativ zum ... in den ...prozess übergangen, <b>wobei</b> der ... ..punkt kurz hinter dem ... <u>gewählt wurde</u> um den ...anteil der ... zu bestimmen (Abbildung ...).
	Aus Bild ... wird deutlich, dass diese neue Methode im Vergleich zum konventionellen Verfahren nur eine geringe Abhängigkeit von der ... aufweist und zudem deutlich günstigere ...-Werte erzielt, <b>wobei</b> hier exemplarisch ein ...-Verhältnis von ... <u>gewählt wurde</u> .
	Ein Vergleich eines ... vor und nach einer ... ist Bild ... zu entnehmen, wobei hier deutlich wird, dass, obwohl der ... überdeckt wird, dieser adäquat durch die neue ...methode mit einem ...-Wert von ... rekonstruiert werden kann, <b>wobei</b> in diesem Beispiel ein ...von ... und ein ... von ... <u>gewählt wurde</u> .
	Analog zu Bild ... ist in Bild ... .. vor und nach der ... zu sehen, <b>wobei</b> hier ein ... von ... <u>gewählt wurde</u> , so dass sich ein ...-Wert von ... ergibt.
werden	Bild ... zeigt die ...ergebnisse einer ... in Abhängigkeit vom ..., <b>wobei</b> <u>deutlich wird</u> , dass sich die ... bei

Dr. Sigrun Schroth-Wiechert

Deutsch in den Ingenieurwissenschaften

	<p>ungünstigeren ...-Werten verschlechtern.</p> <p>Ein Vergleich eines ... vor und nach einer ... ist Bild ... zu entnehmen, <b>wobei</b> hier <b>deutlich wird</b>, dass, obwohl der ... überdeckt wird, dieser adäquat durch die neue ...methode mit einem ...-Wert von ... rekonstruiert werden kann, wobei in diesem Beispiel ein ...von ... und ein ... von ... gewählt wurde.</p> <p>Es ist eindeutig erkennbar, dass das ... und das ...-Modell unabhängig vom Ansatz der ...randbedingung am besten mit den Labormessungen übereinstimmen, <b>wobei</b> die Ergebnisse des ...-Modells durch eine ...verfeinerung signifikant <b>besser werden</b>.</p> <p>Aus dem Vergleich der rechten mit der linken Spalte in Abbildung ... ist erkennbar, dass durch den größeren ...grad die ... für ... geringer ist als für ..., <b>wobei</b> dieser Effekt mit zunehmender ...zahl <b>geringer wird</b>.</p> <p>Gleichzeitig sind bei geringer ... die ... kleiner, <b>wobei</b> die Unterschiede jedoch mit zunehmender ... <b>geringer werden</b>.</p> <p>Diese grundsätzliche Aussage ändert sich auch dann nicht, wenn die unterste ...grenze weiter herabgesetzt wird, <b>wobei</b> hierdurch natürlich das Einflussgebiet des ... etwas <b>größer werden würde</b>, aber immer noch auf einige wenige Durchmesser begrenzt bliebe.</p>
wiedergeben	Die Ergebnisse der Messungen sind in Anhang ... zusammengefasst, <b>wobei</b> die ...geschwindigkeiten und -richtungen in Form von ...darstellungen und der ... in Diagrammen <b>wiedergegeben sind</b> .
wirken	Wie auch die nachfolgend beschriebenen ...messungen zeigen, tritt bei geringer ... eine mehr oder weniger axial gerichtete ... auf, <b>wobei</b> die ... teilweise positiv, zumindest aber nicht störend <b>wirkt</b> .
zeigen	<p>Der Ursprung des Koordinatensystems liegt auf dem Boden in der Mitte des ..., <b>wobei</b> die x-Achse in ...richtung, die y-Achse senkrecht dazu und die z-Achse vertikal nach oben <b>zeigt</b>.</p> <p>Wie in ... &amp; ... (19...) beschrieben und erstmals von ... &amp; ... (19...) vorgeschlagen, kann die ... in ... erfolgen, <b>wobei gezeigt werden kann</b>, dass für die ... nicht nur die ... sondern die gesamte ..., d.h. die Summe aus ..., maßgeblich ist.</p> <p>An einem ... im Labor ... wurde die beschriebene Modellierungsmethode erprobt, <b>wobei gezeigt werden konnte</b>, dass eine effiziente Berechnung der ...funktion ... möglich ist.</p> <p>Mittlerweile wurde das Verfahren bei ... Messungen an ... eingesetzt, <b>wobei</b> Messungen mit anderen ...methoden <b>zeigen müssen</b>, ob die erzielten Ergebnisse zu vergleichbaren Resultaten führen.</p>
zulassen	Für die ... werden Frequenzen berechnet, <b>wobei</b> nur ... <b>zugelassen sind</b> .
zunehmen	<p>Der Einflussbereich des ... ist für alle ...zahlen mehr oder weniger identisch und auch die Struktur der erhöhten ...raten in der ... ist in allen Fällen sehr ähnlich, <b>wobei</b> die Ausdehnung tendenziell mit der ...zahl <b>zunimmt</b>.</p> <p>Trotz der erheblichen Veränderungen des ...maßes hatte die Dosierung der ... nur einen geringen Einfluss auf die erreichten ...werte nach dem ..., <b>wobei</b> mit steigender ...dosierung die ...dichte tendenziell <b>zunahm</b>.</p>
zuordnen	Die Eigenfrequenzen des ... -Modells liegen zwischen denen aus dem ...-Modell und denen aus der ...transformation, <b>wobei sich</b> allerdings nur die drei ersten Eigenformen eindeutig <b>zuordnen lassen</b> .
zurückführen auf	<p>Es ist allenfalls ein geringer Vorteil der Anordnung des ... zu erkennen, <b>wobei</b> die Unterschiede zwischen den Kennlinien aber von der Größenordnung her schon allein <b>auf</b> die Toleranzen bei der ... <b>zurückzuführen sein können</b>.</p> <p>In allen Anwendungen werden ausgehend von einer ... Umgestaltung des ... Optimierungspotenziale aufgezeigt, <b>wobei</b> die resultierende Leistungsfähigkeit <b>auf</b> den ... <b>zurückgeführt wird</b>.</p>