

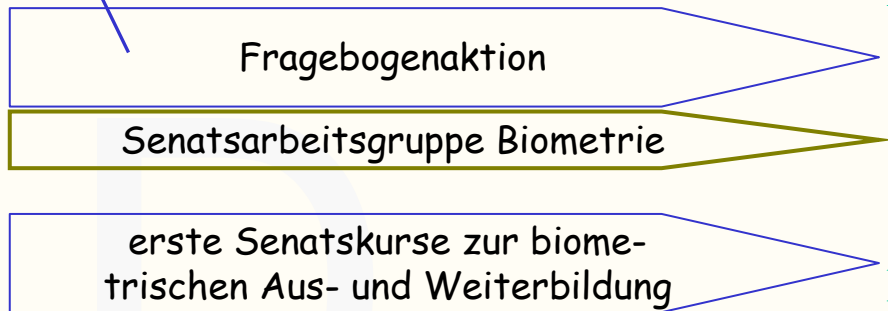


Die biometrische Fortbildung
im Geschäftsbereich des Bundesministeriums
für Verbraucherschutz,
Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL)

Eckard Moll
Kleinmachnow

e.moll@bba.de

von 763 Fragebögen wurden beantwortet:	401
keine statistischen Grundkenntnisse	15 %
nicht interessiert an statistischen Problemen ohne ausreichende Kenntnisse	2 %
Anfänger	21 %
fortgeschrittene Anfänger	30 %
Fortgeschrittene	12 %
statistische Fortbildungskurse unbedingt erforderlich	65 %
überflüssig	2 %
Beratungsstelle erforderlich	91 %



1960

„Die Varianzanalyse in der Landwirtschaft“

1965

„Regressionsanalyse und ihre Anwendung in der Agrarwissenschaft“

„Verfahrensübersicht Biometrie und Rechentechnik“

1970

Biometrisches Wörterbuch

Beschluss zur Gründung mathematischer Arbeitsgruppen

1975

Verfahrensbibliothek

1980



Bundesforschungseinrichtungen

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)

Bundesanstalt für Fleischforschung (BAFF)

Bundesanstalt für Getreide-, Kartoffel- und Fettforschung (BAGKF)

Bundesanstalt für Milchforschung (BAfM)

Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ)

Bundesforschungsanstalt für Ernährung (BFE)

Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFI)

Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH)

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)

Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere (BFAV)

Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI)



Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL)

Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (DFA)

Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere (FBN)

Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO)

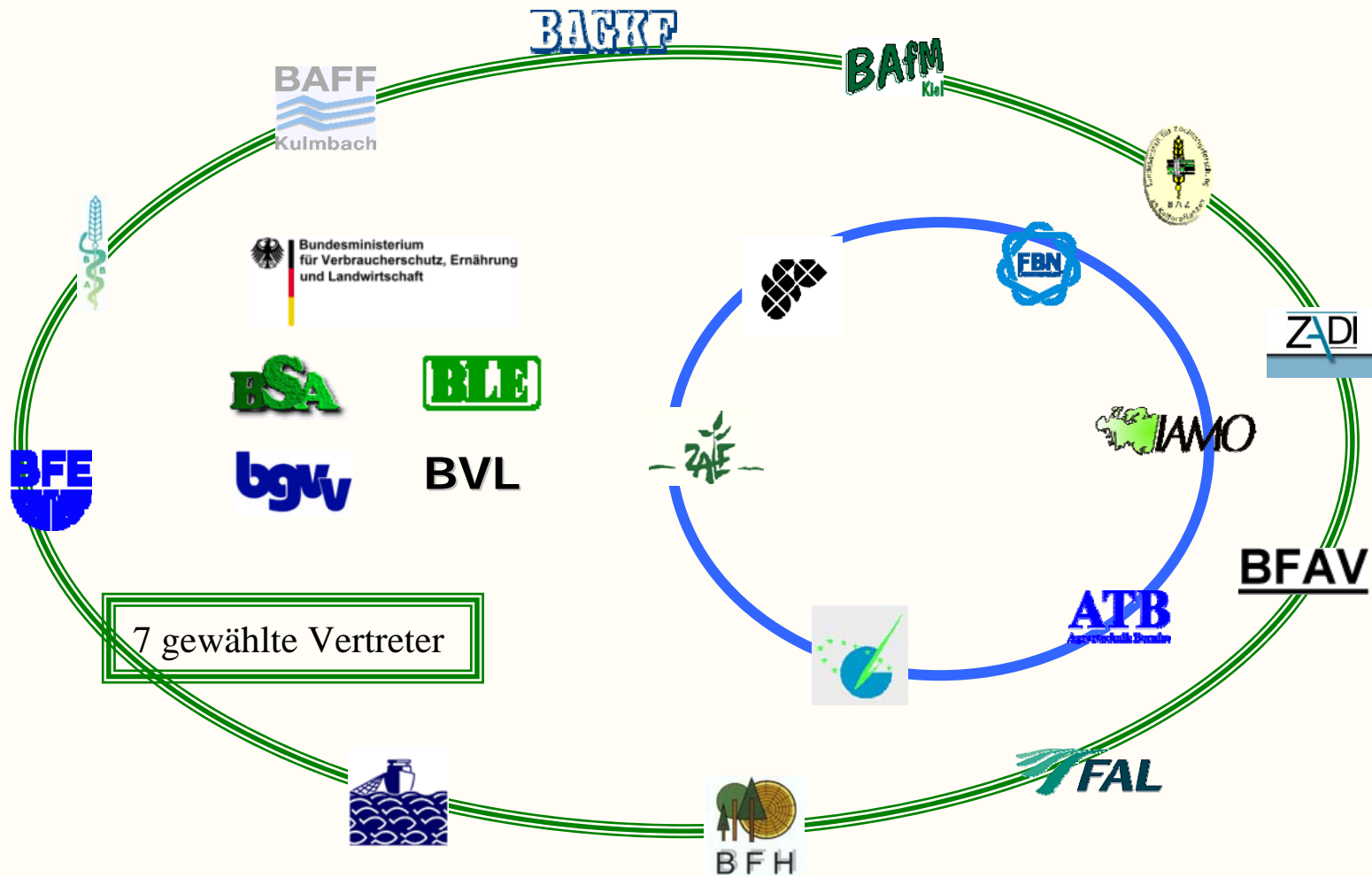
Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB)

Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau e.V. (IGZ)

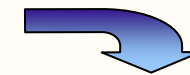
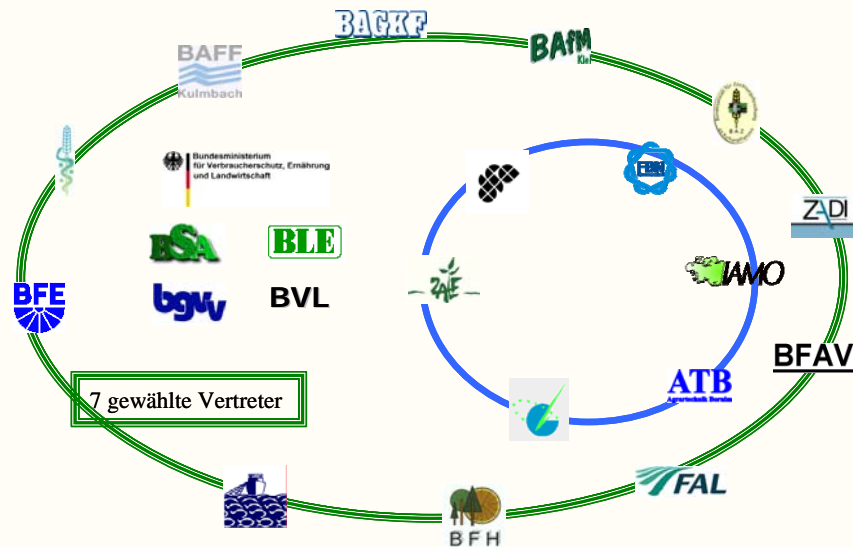
Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung e.V. (ZALF)



Senat der Bundesforschungsanstalten des Geschäftsbereiches des BMVEL



Senat der Bundesforschungsanstalten des Geschäftsbereiches des BMVEL



Arbeitsgruppe Biometrie des Senats



Arbeitskreis Biometrie des Senats



Beauftragten für Biometrie

1980-1992: Lorenz (Tübingen)

1993-1997: Hillmer-Suikat (Braunschweig)

ab 1997 : Moll (Kleinmachnow)

Anzahl der Senatskurse und Kolloquien

Jahr	Anzahl Kurse	Software
1979	2	
1980	5	SPSS
1981	6	SPSS
1982	5	SPSS
1983	6	
1984	5	
1985	3	SPSS
1986	3	SPSS
1987	2	
1988	2	SAS
1989	2	

Anzahl der Senatskurse und Kolloquien

Fortsetzung

Jahr	Anzahl Kurse	Anzahl Kolloquien	Software
1990	1		
1991	4		SAS
1992	4		SAS
1993	5		SAS
1994	7		SAS ; CADEMO
1995	8		SAS ; CADEMO
1996	10		SAS
1997	6		SAS ; CADEMO
1998	6		SAS ; Arc/Info , ArcView
1999	6	2	SAS ; Arc/Info , ArcView
2000	8	2	SAS ; CADEMO ; Arc/Info , ArcView
2001	7	2	SAS ; Arc/Info , ArcView

Kursinhalte

- Varianzanalyse
- Regressionsanalyse
- Testen (Vergleich von mehr als 2 Mittelwerten)
- Auswerten von Boniturdaten
- Kontingenztafelanalyse
- Zeitreihenanalyse
- Faktoren-, Hauptkomponenten- und Korrespondenzanalyse
- Clusteranalyse
- Diskriminanzanalyse
- multivariate Varianzanalyse
- multiple Regressionsanalyse
- Planung und Auswertung von Feldversuchen
- und andere (Dosis-Wirkungs-Analysen, Planung und Auswertung von Erhebungen, Auswertung linearer Modelle, Auswahlverfahren, statistische Qualitätskontrolle, Einführung in die geografischen Informationssysteme Arc/Info u. ArcView, Stichprobenumfangsplanung, Versuchsplanung mit CADEMO, Matrizenrechnung, ...)



Senatskurse

Form der permanenten berufsbegleitenden Aus- und Weiterbildung

Renner:

Senatskurs „Einführung in die Statistik mit SAS“

Seit dem ersten derartigen Kurs 1988 wurden bisher 15 dieser Kurse durchgeführt, davon 4 Kurse alleine im Jahr 1993.

Softwaregrundlage:

für Kurse mit statistischem Inhalt ist seit 1988 **SAS**,

abgesehen von Problemstellungen der statistischen Versuchsplanung, zu deren Lösung **BIAS** und später **CADEMO** herangezogen wurde.

Teilnehmer:

Anzahl Teilnehmer an den Senatskursen bis Ende 2001: **2.111**

→ im Durchschnitt: **18,7 Teilnehmer pro Kurs**

Biometrische Kolloquien des Senats der Bundesforschungsanstalten

1999

Was sind, was können neuronale Netze ([Ultsch](#), Universität Marburg)

Wachstumsfunktionen zur Modellierung der Stickstoffaufnahme ([Feller](#), IGZ Großbeeren)

2000

Wahrheit, Lüge, Statistik ([Krämer](#), Universität Dortmund)

Mittelwertbildung bei signifikanten Wechselwirkungen? ([Warnstorff](#), Universität Halle-Wittenberg)

2001

Neue Verfahren der Diskriminanzanalyse ([Dümbgen](#), Medizinische Universität zu Lübeck)

Wachstumsfunktionen - Gemeinsamkeiten und Unterschiede ([Richter](#), Humboldt-Universität Berlin)

Heftreihe

„Einführung in die Biometrie“

- 1 Grundbegriffe und Datenaufbereitung (Richter)
- 2 Schätzen eines Parameters und Vergleich von bis zu zwei Parametern (Sumpf)
- 3 Vergleich von mehr als zwei Parametern (Schumacher)
- 4 Zusammenhangsmaße und Grundlagen der Regressionsanalyse (Rasch)



SAS[®]

