

- beliebige Anzahl von Lösungen, Mineralassoziationen und Gasphasen,
- Beibehalten eines Ladungsungleichgewichts bei Gleichgewichtseinstellung mit Mineralen.

Die augenfälligste Neuerung ist jedoch die Abkehr von FORTRAN-formatierten Input-files: PHREEQC erlaubt Eingabedateien in Freiformat, die fast in Klartext formuliert werden. So sind jetzt Inputfiles und Basisdatenfiles für Normalsterbliche les- und schreibbar. Spezies- und Mineralgleichgewichte werden im Basisdatensatz als chemische Reaktionen in Klartext formuliert und diese vom Programm interpretiert.

Leider existiert bisher keine interaktive Bedienoberfläche wie FREAKIN, und vorhandene Inputdatensätze sowie Basisdatensätze sind nicht ohne umfangreiche Konvertierungen nutzbar. PHREEQC ist in seiner aktuellsten Form über Internet erhältlich:

*ftp brrcrftp.cr.usgs.gov
(oder auch 136.177.112.5).*

Im Verzeichnis */geochem/pc/phreeqc* befindet sich die Datei PHRQCSFX.EXE, das Programm PHREEQC, zwei Basisdatensätze, das komplette Manual als Postscript-Datei sowie die darin beschriebenen Beispieldateien enthält (selbstentpackend).

PARKHURST, D.L. (1995): Users guide to PHREEQC: A computer model for speciation, reaction path, advective-transport, and inverse geochemical calculations. -Water Resources Investigations Reports 95-4227.

M. Kölling, Bremen



Tagungen und Kongresse

Veranstaltungskalender

Wir bitten um Hinweise auf weitere hydrogeologisch relevante Veranstaltungen, insbesondere auch auf solche mit örtlich und regional gebundenem Charakter.

Die Redaktion

1996

02.-03.05.

Dresden

Workshop/Tagung: Passive Systeme zur In-situ-Sanierung von Boden und Grundwasser, im Rathausplenaarsaal

Telefon: 07528-97130

Telefax: 07528-97131

14.-16.05.

Freiberg/Sachsen

Jahrestagung der FH-DGG „Grundwasser und Rohstoffgewinnung“, Dr. habil. P.G. Dietrich, Inst. für Geologie, Bergakademie Freiberg, 09596 Freiberg, Telefon: 03731 392789, Telefax: 03731 392720, e-mail: dietrich@zuv.tu-freiberg.de

24.-28.06.

Garmisch-Partenkirchen

Kongreß INTERPRAEVENT 1996: Schutz des Lebensraumes vor Hochwasser, Muren und Lawinen, Telefon: 089 12101042, Telefax: 089 12101041

08.-11.07.

Rennes, Frankreich

IAHS: Intern. Colloquium on Hydrology and Water Management, Telefon: +339928 6530, Telefax: +339963 6705

04.-14.08.

Peking, VR China

30th International Geological Congress
Telefon: +86 10 832 7772
Telefax: +86 10 832 3188

09.-12.09.

Poitiers, Frankreich

Colloque International sur l'eau souterraine en region agricole. ESRA '96
Telefon: +33 49 45 36 81,
Telefax: +33 49 45 40 17

15.-21.09.

Davos, Schweiz

ISSM-96: The 1996 International Symposium on Subsurface Microbiology
Telefon: +41 1 385 42 11,
Telefax: +41 1 385 42 04

25.-27.09.

Golden, Colorado, USA

IAHS: MODEL CARE '96: International Conference on Calibration and Reliability in Groundwater Modelling

Telefon: +1 303 273 3103

Telefax: +1 303 384 2037

01.-03.10.

Bonn

148. Hauptversammlung der DGG - Geologische Stoffkreisläufe und ihre Veränderungen durch den Menschen, DGG96, Geologisches Institut der Universität Bonn, Nussallee 8, Telefon: 0228 73-2461, Telefax: 0228 653434, e-mail: dgg96@geo.uni-bonn.de

Herbst 1996

Kingston, Jamaica

IAHS: International Symposium on Hydrology in the Humid Tropic Regions,
Telefax: +1 303 425 5610

13.-15.11.

Mexico

3rd Congress of ALHSUD (Latin American Association for Groundwater Hydrology) with special symposia on Advances in Hydrogeology and on Groundwater Recharge (Natural and Artificial),
Telefon: +52 5 622 4133

18.-22.11.

Lissabon, Portugal

Workshop und Tagung: geoENV 96: First European Conference on Geostatistics for Environmental Applications
Telefon: +351 1 841 72 47
Telefax: +351 1841 74 42

1997

10.-14.03.

Braunschweig

IHP/OHP: International Conference on Regionalization in Hydrology,
Telefon: 0261 1306 313,
Telefax: 0261 1036 -232

26.-31.05.

Postojna, Slovenien

ATH and Karst Research Institute
ZRC SAZU, Postojna, International
Symposium on Water Tracing,
Telefon: +386 67-24781 oder -22457,
Telefax: +386 67 23-965

23.-27.06

Athen, Griechenland

IAEG/AIGI: International Symposi-
um on Engineering Geology and the
Environment,
Telefax: +301 3813900,
oder +301 9242570

10.-17.08.

Neuchâtel, Schweiz

UIS: 12. International Congress of
Speleology 1997 und 6. Conference
on Limestone Hydrology and Fissu-
red Aquifers,
internet: <http://www.unine.ch/ch/UIS97/>, e-mail:
congress.uis97@chyn.unine.ch

August

Changchun, VR China

2nd International Conference on
Future Groundwater Resources at
Risk (FGR-97),
Telefax: +86 431 892 8327

02.-06.09.

Istanbul, Türkei

GEOENV '97: International Symposi-
um on Geology and Environment,
Telefon: +90 312 4343601,
Telefax: +90 312 342388

21.-27.09.

Nottingham, GB

IAH XXVII Congress Groundwater
in the Urban Environment,
Telefon: +44 115 985 6545,
Telefax: +44 115 985 6612

30.09.-03.10.

Postojna, Slovenien

IAHS: FRIEND 97 Conference on
Regional Hydrology: Concepts and
Models for Sustainable Water Re-
sources Management,
Telefon: +386 61 1254 333,
Telefax: +385 61 219 897



Aufbaustudiengänge

Universität Hannover

Weiterbildendes Studium Bauinge-
nieurwesen (WBBau)
- Wasser und Umwelt-
Telefon: 0511 762 - 5934
Wintersemester 1996/97:
WH 05 Grundwasser
WH 12 Recht in der Wasserwirt-
schaft
WH 29 Altlasten I - Erfassung und
Bewertung
WH 31 Einführung in Wasserbau
und Wasserwirtschaft für
Naturwissenschaftler

Universität Weimar

Weiterbildendes Studium Bauinge-
nieurwesen (WBBau)
- Wasser und Umwelt -
Telefon: 03643 584 - 627
Wintersemester 1996/97:
WH 02 Hydraulische Grundlagen

Universität Tübingen

Aufbaustudium „Hydrogeology and
Engineering Geology of Tropical and
Subtropical Regions“
Wintersemester 1996/97

IHE-Delft, Niederlande

International Postgraduate Diploma
Courses and MSc. Programmes
Telefon: +31 15 2151715
• Hydrology, Branch b: Ground-
water Hydrology
• Water and Environmental
Resources Management
• Environmental Technology and
Management

**Katholieke Universiteit
Leuven, Belgien**

2-jähriger interuniversitärer Studi-
engang mit Abschluß "Master of Wa-
ter Resources Engineering":
Water Resources Engineering
Telefon: +32 16 23 13 81
01.07. - 13.09.1996: International
Course on Microcomputer Applica-
tions in "Water Resources Enginee-
ring and Management"

**Universität Birmingham,
Großbritannien**

Hydrogeology, Groundwater Re-
sources, Engineering and Pollution
Telefon: 021 414 6140
12 monatiger MSc Course

**Universität Neuenburg,
Schweiz**

Aufbaustudium in Hydrogeologie
und Hydrologie
Telefon: 0041 38 232600
15-monatiges Aufbaustudium



Fortbildungs- lehrgänge 1996

**Sommeruniversität Bremen
(Telefon: 0421 218 - 4123)**

08.07.-12.07.

Grundzüge der Hydrogeologie mit
Praktikum

15.07.-19.07.

Geophysikalische Methoden in der
Hydrogeologie

05.08.-09.08.

Umweltverträglichkeitsprüfung und
Eingriffsregelung

12.08.-16.08.

Auswertung von Pumpversuchen

19.08.-23.08.

Datenanalyse in der Hydrogeologie -
Datenbanken und Multivariate Sta-
tistik

26.08.-30.08.

Marine Umweltgeologie:
Klimaentwicklung, Küstenschutz,
Tiefseebergbau

26.08.-30.08.

Praxis der Boden- und Grundwas-
sersanierung

08.09.-14.09.

Hydrogeologie-Geländekurs in
Eschwege

09.09.-13.09.

Geochemische und mikrobiologi-
sche Verfahren zur Sanierung und
Sicherung von Altlasten

16.09.-20.09.

Freisetzung und Transport organi-
scher Umweltschadstoffe, ein-
schließlich Grundwassergefähr-
dungsabschätzung