ETH zürich

ETH Library

Kleincomputer-System zur Datenerfassung und -Aufbereitung im organisch-analytischen Laboratorium

Doctoral Thesis

Author(s):
Jost, Hans Christoph

Publication date:
1978

Permanent link:
https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-a-000131265

Rights / license:
In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

This page was generated automatically upon download from the ETH Zurich Research Collection.
For more information, please consult the Terms of use.

Diss. ETH 6130

Kleincomputer-System zur Datenerfassung und -Aufbereitung im organisch-analytischen Laboratorium

ABHANDLUNG

zur Erlangung
des Titels eines Doktors der technischen Wissenschaften
der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE
ZÜRICH

vorgelegt von

HANS-CHRISTOPH JOST
dipl. Chem. ETH
geboren am 14. Dezember 1948
von Flurlingen (Kt. Zürich)

Angenommen auf Antrag von
Prof. Dr. W. Simon, Referent
P.-D. Dr. J.T. Clerc, Korreferent

1978

11. ZUSAMMENFASSUNG

Es wurde ein Konzept für die Datenerfassung und -Aufbereitung in einem mittelgrossen organisch-analytischen Labor aufgestellt. Darauf aufbauend wurde auf einem zentralen Kleincomputer ein time-sharing- Betriebssystem entwickelt. Es erfasst und identifiziert analoge und digitale Messdaten sowie Benützereingaben von Bedienungsblattschreibern und leitet die Rohdaten gemäss Benützerbefehlen gerätespezifischen Verarbeitungsprogrammen zu. Resultate werden einerseits in benützerorientiertem Format auf Bedienungsblattschreibern, anderseits in maschinenorientiertem Format auf einem Lochstreifenstanzer ausgegeben.

Insgesamt sind vier analytische Instrumente an das System angeschlossen, nämlich ein UV-Spektrometer, ein IR-Spektrometer, ein Massenspektrometer und ein ^{13}C-Kernresonanzspektrometer. Die Daten des Massenspektrometers und des ^{13}C-Kernresonanzspektrometers werden je durch einen eigenen Kleincomputer vorreduziert.

Das System ist modular aufgebaut und im Betrieb benützerfreundlich. Es steht seit einigen Monaten zur Zufriedenheit seiner Benützer im praktischen Einsatz. Die aufbereiteten Daten dienen der menschlichen und maschinellen Auswertung sowie der Dokumentation.