

Zeitschrift: Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 70-M (1972)

Heft: 3

Artikel: Das Forschungszentrum der Ciba-Geigy in St-Aubin FR

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-225579>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

sur la maniabilité de la couche superficielle, sur la charge pierreuse, la profondeur du sol, sa capacité de rétention en eau et son engorgement. On tient compte également du relief et parfois du climat. Chaque sol est ainsi défini quant à son aptitude plus ou moins bonne à la culture des champs, aux prairies permanentes ou à d'autres types de cultures. Les *capacités agrotechniques*. On entend par là les divers comportements, favorables ou hostiles, du sol à l'endroit de toutes sortes de traitements: labours, fumure, aménagements variés. Ces comportements sont déterminés généralement par le jeu combiné de plusieurs propriétés, texture de la fraction fine, teneur en matière organique, activité biologique, structure entre autres.

Il existe autant de capacités agrotechniques que de problèmes se posant au sol. Citons parmi les plus courantes la consistance (labours, sous-solages), le pouvoir de rétention en eau (irrigation), la perméabilité (drainages). Des cas moins banaux sont la capacité à filtrer le lisier (protection des eaux souterraines) et l'aptitude à supporter une charge sableuse (assainissement des sols organiques à nappe affleurante).

La plupart de ces capacités sont repérées et délimitées sur le terrain lors des opérations ordinaires de cartographie. Dans des problèmes précis nécessitant des données numériques, des mesures sont faites sur le terrain ou au laboratoire avec des échantillons prélevés à cet effet. C'est ainsi par exemple que, dans un problème d'irrigation où il est nécessaire de connaître la capacité de rétention en eau des sols, celle-ci peut être mesurée sur des échantillons en laboratoire. Les

résultats sont exprimés en mm, en l/m^2 ou encore en m^3/ha et servent, conjointement aux données météorologiques et aux besoins des plantes, à l'établissement d'un plan d'irrigation et à son utilisation.

Literatur

- Frei E. und Juhasz P., 1963. Beitrag zur Methodik der Bodenkartierung und der Auswertung von Bodenkarten unter schweizerischen Verhältnissen. La recherche agronomique en Suisse, Band 2, Heft 3.
- Frei E., Juhasz P. und Bach R., 1964. Carte des sols de la Suisse, 1 : 1000000. Annexe de la Carte Géotechnique de la Suisse, 1 : 200000, 2. Auflage. Schweizerische Geotechnische Kommission.
- Frei E. und Juhasz P., 1965. Geographische Verbreitung und Nutzung der Braunerden und Gleyböden in der Gemeinde Hüntwangen ZH. La recherche agronomique en Suisse, Band 4.
- Frei E., Juhasz P. und Bach R., 1966. Bodenkarte der Schweiz, 1 : 1000000. Erläuterung zur Karte und zur Systematik der Böden der Schweiz. La recherche agronomique en Suisse, Band 5, Heft 3/4.
- Frei E. und Juhasz P., 1967. Eigenschaften und Vorkommen der sauren Braunerden in der Schweiz. Die Bodenkarte Landiswil-Rüderswil, Emmental BE. La recherche agronomique en Suisse, Band 6, Heft 3/4.
- Frei E. und Bach R., 1968. Sols. Atlas de la Suisse, 7. Eidgenössische topographische Abteilung.
- Frei E., Jäggli F., Peyer K., Juhasz P. und Bonnard L.-F., 1969. Bodenkarten unterstützen Meliorationen, Bonitierungen und Planungsarbeiten. Mitteilungen für die schweizerische Landwirtschaft, 17. Jahrgang, Nr. 12.

Das Forschungszentrum der Ciba-Geigy AG in St-Aubin FR

Zusammenfassung

Das Forschungszentrum der Ciba-Geigy AG in St-Aubin FR ist eine Forschungsanstalt im Grünen. Hier werden Versuche über Steigerung der Ernten zur besseren Ernährung von Mensch und Tier im Laboratorium und im Feld durchgeführt. Es wurden eine Wasserversorgung mit Aufbereitungsanlage sowie eine Kläranlage für die Anstalt und die Gemeinde St-Aubin erstellt. Mit dem Bau dieses Zentrums hat die Gemeinde ihr Gesicht verändert. Arbeitsplätze wurden geschaffen und wichtige bauliche Maßnahmen getroffen, die sowohl der Forschung als auch der Gemeinde dienen. Daneben kann weiterhin eine rationelle Landwirtschaft betrieben werden.

Résumé

On travaille dans le Centre de recherches de Ciba-Geigy SA à St-Aubin FR, en laboratoire et sur le terrain, à l'amélioration du rendement des cultures. La création du Centre de recherches a sensiblement modifié le visage de la commune: nouvelles places de travail, constructions importantes (adduction d'eau, épuration) servant au centre aussi bien qu'à la commune.

Vorwort der Redaktion

Eine Versuchsanlage im Grünen, möchten wir das Centre de recherches agricoles in St-Aubin bezeichnen. Wir besuchten anlässlich der Jahrestagung der Konferenz der Meliorationsamtsstellen im Kanton Freiburg diesen Betrieb am 17. September 1971 und möchten den Leser hierüber orientieren. Es handelt sich um einen landwirtschaftlichen Großbetrieb, bei dem auch das Problem von Wasserversorgung und Kläranlage gelöst werden mußte.

Immer mehr Menschen brauchen immer mehr Nahrung

Gegen den Hunger in der Welt zu kämpfen ist eine der großen Aufgaben der Ciba-Geigy AG. Mit ihren Agrikulturchemikalien leistet sie bereits einen wesentlichen Beitrag zur Lösung des Ernährungsproblems in der ganzen Welt: dank gezieltem Pflanzenschutz reichere Ernten – dank reicherer Ernten mehr Nahrung für mehr Menschen.

Die Forschungsprogramme von Ciba-Geigy in der Sparte Agrochemikalien sind denn auch auf dieses globale Ziel hin ausgerichtet: die für Mensch und Tier notwendige Nahrung in größeren Mengen und besserer Qualität zu produzieren. Um diesem Ziel immer näher zu kommen, erweiterte die Firma ihre Forschung sowohl auf dem angestammten Gebiet des Pflanzenschutzes als auch auf dem vor einigen Jahren in Angriff genommenen Sektor der Tiergesundheit.

Größere Anforderungen an die Forschung

Die Anforderungen der offiziellen Stellen bezüglich Prüfung und Registrierung neuer chemischer Produkte, die in der Landwirtschaft verwendet werden sollen, sind außerordentlich hoch.

So wie ein Heilmittel unzählige Prüfungen bestehen muß, bevor es dem Patienten verabreicht werden darf, so sind auch für ein neues Pflanzenschutzmittel umfangreiche toxikologische Studien und eingehende Untersuchungen über eventuelle Rückstände sowie über das Verhalten und den

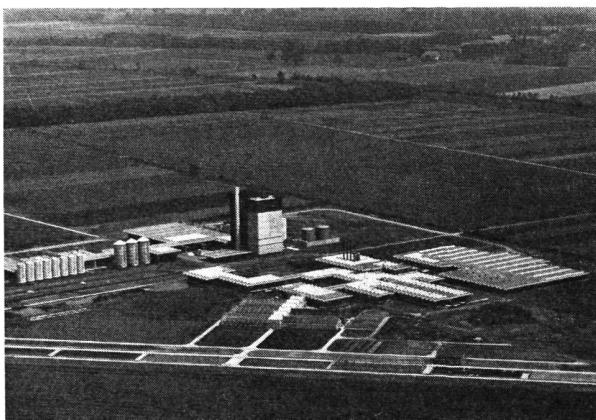


Abb. 1 Gesamtansicht der Bauten des Centre de recherches agricoles in St-Aubin FR.

Abbau des Produktes im pflanzlichen und tierischen Organismus notwendig, bevor es im Handel zugelassen wird.

Mehr Forschung – mehr Raum

Die Erreichung des gesteckten Ziels und die Bewältigung der daraus resultierenden Aufgaben bedingen einen großen personellen und apparativen Aufwand, der sich in den letzten Jahren in einer ständig steigenden Zahl von Mitarbeitern und somit in einem immer größeren Platzbedarf manifestierte.

Mit der Errichtung des Centre de recherches agricoles CRA in St-Aubin im Kanton Freiburg stehen Ciba-Geigy, zur Ergänzung der Forschungslaboratorien in Basel, zur Prüfung und Weiterentwicklung von Agrochemikalien nun größere Anlagen zur Verfügung, die es erlauben, die anspruchsvollen Versuchsprogramme sowohl auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes im Freilandversuch und ganzjährig im Gewächshaus test als auch im Bereich der Tiergesundheit durch Prüfung am Nutztier durchzuführen.

Für Substanzen, die sich bereits in den ersten Versuchen bewährt haben, ist das CRA ein wichtiger Mosaikstein in der konzern- und weltweiten Prüfungstätigkeit von Ciba-Geigy, die sich über die USA, Frankreich, Italien, Mexiko und – für Veterinärprodukte – auch auf Argentinien und Australien erstreckt.

Das Gesicht des Centre de recherches agricoles

Das CRA fügt sich harmonisch in die fruchtbare Ebene des Broyetals und ist mit seinem hochaufragenden Siloturm, der Futtermittelzentrale, bereits zu einem Wahrzeichen der reizvollen Gegend geworden.

Die rund hundert Mitarbeiter des CRA rekrutieren sich zum größten Teil aus der Region selbst.

Im wesentlichen gliedert sich das CRA in folgende Bereiche:

Die Pflanzenschutzstation

Von dieser Station werden alle Pflanzenschutzchemikalien übernommen, bei denen in den ersten Prüfungen in den Forschungslaboratorien von Ciba-Geigy Basel eine interessante biologische Wirkung festgestellt worden ist.

Zur weiteren Auswertung der Probesubstanzen dienen nach den neuesten Erkenntnissen konstruierte, vollklimatisierbare Gewächshäuser, die zum Teil verschiebbar sind.

Das CRA bietet zudem die Möglichkeit, die Versuchsprodukte – zur Ergänzung der Gewächshausversuche – auf eigenem Terrain in Freilandversuchen zu testen.

Ein moderner Maschinenpark erleichtert eine rationelle Anlage und Auswertung der Versuche.

Gruppe Freilandversuche

Im Rahmen des weltweiten Versuchsprogrammes stehen im CRA mehrere Hektaren Land für Freilandversuche unter Praxisbedingungen zur Verfügung.

Produkte, die bereits in Screeingtests – im Gewächshaus oder im Freiland – in bezug auf Wirkungsspektrum, Dosierung und Formulierung positive Resultate gezeigt haben, werden hier in großangelegten Versuchen in der praktischen Applikation getestet, zum Teil im Vergleich mit bereits bestehenden eigenen oder Konkurrenzprodukten.

Vom CRA aus werden auch die in andern Gebieten der Schweiz durchgeführten Freilandversuche koordiniert und geleitet.

Die Dienstleistungsbetriebe

Der Landwirtschaftsbetrieb stellt den beiden Forschungs- und Versuchsstationen die nötigen Hilfsmittel zur Verfügung: Boden, Samen, Maschinen, Tiere und Futter. Rund 100 Hektaren Land werden bearbeitet, um das Futter für die Haltung der Tiere zu beschaffen. Der ganze Betrieb ist in hohem Grade mechanisiert.

Zum Landwirtschaftsbetrieb gehören Stallungen, Dienstgebäude, Siloanlagen, Lager- und Kühlräume.

In der Futtermittelzentrale, die alle andern Gebäude hoch überragt und weitgehend automatisiert ist, wird das von der Forschung individuell angeforderte und je nach Versuch spezielle Futter für die Veterinärstation und für den Landwirtschaftsbetrieb aufbereitet. Jährlich können hier zweitausend Futtermischungen verarbeitet werden. Zu den technischen Betrieben gehören Garagen, Werkstätten, die Energiezentrale, Abwasserreinigungsanlage, Kanalisation und anderes. Im Verwaltungsgebäude befinden sich – nebst Büros – auch ein Aufenthaltsraum für Mitarbeiter und eine gut ausgerüstete Sanitätsstation.

Wasser – vor kurzer Zeit noch ein Problem

Die Wasserversorgung ließ bisher nicht nur in St-Aubin, sondern auch in den umliegenden Dörfern zu wünschen übrig.

Um dieses Problem zu lösen, haben sich freiburgische und waadtländische Gemeinden auf Initiative von Ciba-Geigy zu einem Konsortium zusammengeschlossen und gemeinsam das Wasserproblem bearbeitet. Das Projekt ist heute verwirklicht und die Wasserversorgung gewährleistet. Das Wasser wird bei Portalban dem Neuenburgersee in 40 m Tiefe entnommen und über die Filtrier- und Aufbereitungsanlage in das 2500 m³ fassende Wasserreservoir «Du Mont» oberhalb St-Aubin sowie in die Reservoirs der heute angeschlossenen Gemeinden geführt.

Die Abwasser des CRA werden in einer eigenen Kläranlage, die auch die Gemeinde St-Aubin angeschlossen ist, gereinigt.

St-Aubin – gestern und heute

St-Aubin, das nun etwa 650 Einwohner zählt, war bis vor kurzem eine ausgesprochene Bauerngemeinde.

In der Broyeebene gedeihen – neben saftigen Futterwiesen – Kartoffeln, Getreide, Zuckerrüben, Raps, Mais und viel Tabak. Heute ist das Broyegebiet das größte Tabakanbaugebiet unseres Landes. Bekannt ist St-Aubin übrigens auch

für seine Pflaumen oder besser gesagt für das, was daraus gemacht wird: «Pruneau».

Nach dem Zweiten Weltkrieg sind zahlreiche Bauernbetriebe verschwunden, da immer mehr Einwohner von St-Aubin eine Arbeit in Fabrikbetrieben von Murten, Freiburg, Avenches und selbst von Neuenburg fanden. Ende der vierziger Jahre hat die freiburgische Regierung eine neue Politik zur Förderung der Industrialisierung eingeschlagen. Die Zahl der industriellen Betriebe im Kanton Freiburg stieg, und die Zahl der darin Beschäftigten erhöhte sich von rund 6500 auf mehr als das Doppelte.

Mit der Errichtung des CRA hält nun auch die Gemeinde St-Aubin mit dieser Entwicklung Schritt. Das modern ein gerichtete landwirtschaftliche Versuchs- und Forschungszentrum bietet nicht nur eine ganze Anzahl Arbeitsplätze, sondern vermag auch der landwirtschaftlichen Entwicklung der Region manche neue Impulse zu geben.

Einige Worte über Ciba-Geigy

Die Ciba-Geigy AG ist am 20. Oktober 1970 aus der Fusion der beiden Basler Chemieunternehmen Ciba AG und J.R. Geigy AG hervorgegangen. Mittelpunkt der neuen Firma, eines weltumspannenden, in fünf Kontinenten vertretenen Konzerns, ist das schweizerische Stammhaus. Zum Konzern gehören Gesellschaften in über 40 Ländern; Ciba-Geigy beschäftigt an die 70000 Mitarbeiter in aller Welt.

Standortfaktoren zwingen die schweizerische chemische Industrie, hochwertige Spezialprodukte zu erzeugen. Die Aktivitäten der Firma – Farbstoffe, Pharmazeutika, Agrarchemie, Kunststoffe und Additive, Markenartikel und Photochemie – beruhen deshalb auf der Forschung; zugleich ist



Abb. 2 Vollklimatisierte Gewächshausanlage für Pflanzenversuche im CRA, St-Aubin.

das Unternehmen international ausgerichtet. Die Forschung ist in Basel konzentriert; daneben dienen ihr Forschungsstätten in verschiedenen Ländern (USA, Großbritannien, Frankreich, Indien), in der Schweiz das Forschungs- und Entwicklungszentrum der Photochemie in Marly und das landwirtschaftliche Forschungszentrum der Agrarchemie in St-Aubin (beide im Kanton Freiburg).

Hydrologie-Fortbildungskurs 1972

vom 28. bis 30. Juni 1972 an der Hochschule für Bodenkultur in Wien (Kursleitung o. Prof. Dr. sc. techn. K. Lecher)

Vorläufiges Kursprogramm

28. Juni 1972

Beginn 14 Uhr
o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Dr. techn. h.c. W. Kresser
Technische Hochschule Wien
«Entwicklungstendenzen in der Hydrologie»
o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. H. Simmler
Technische Hochschule Graz
«Einfluß der Kraftwerksbauten auf den Hochwasserabfluß»
(vorläufiges Thema)

o. Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. techn. E. Mosonyi
Universität Karlsruhe
«Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen im Wasserbau»

29. Juni 1972

Dipl.-Ing. Dr. nat. techn. G. Schiller
Dipl.-Ing. P. Krausneker
beide Hochschule für Bodenkultur, Wien
«Anwendung statistischer Methoden in der Hydrologie»

Univ.-Doz. Dr. phil. K. Cehak
Hochschule für Bodenkultur, Wien
Min. Sekr. Dipl.-Ing. H. Schreiber
Hydrographisches Zentralbüro, Wien
«Wahrscheinlichkeit hydrologischer Ereignisse»

30. Juni 1972

Dr.-Ing. F. Sieker
Dr.-Ing. H.B. Kleeberg
beide Technische Universität Hannover
«Hochwasserberechnung (Einheitsganglinienverfahren und anderes)»

Priv.-Doz. Dr.-Ing. G. Seus
Dipl.-Ing. Rösl
beide Technische Universität München
«Verfahren zur Berechnung des Hochwasserwellenablaufes»

Die Zahl der Teilnehmer ist auf etwa 30 beschränkt. Voraussetzung für die Teilnahme ist ein abgeschlossenes Hochschulstudium der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, des Bauingenieurwesens, der Forstwirtschaft (Wildbachverbauung) oder eine gleichwertige mathematisch-naturwissenschaftliche Vorbildung.

Der Kursbeitrag (einschließlich Kursunterlagen) beläuft sich auf etwa öS 700.-.

Unverbindliche Voranmeldungen sind bis 15. April 1972 an den Österreichischen Wasserwirtschaftsverband, A-1010 Wien, An der Hülben 4, zu richten. Vorangemeldete Interessenten erhalten das endgültige Kursprogramm zugeschickt.