

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 47 (1985)
Heft: 3

Artikel: Expériences faites dans notre exploitation
Autor: Schnyder, Ernst
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085013>

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: 05.02.2026

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

Electronique et ordinateurs – quels avantages peuvent-ils présenter pour l'agriculture?

Expériences faites dans notre exploitation

Ernst Schnyder, maître-agriculteur, Eta-Hof, 2540 Granges SO

Description de l'entreprise concernée

Fermier:	Max Schnyder, maître-agriculteur
Adresse:	Eta-Hof, 2540 Granges SO, tél. 065 - 55 34 91
Altitude:	450 m
Surface agricole utile:	environ 50 ha
UGB:	env. 42 à Granges
Terres ouvertes:	environ 80%
Main-d'œuvre:	– Ernst Schnyder fils – 1 vacher et collaborateur – 2 apprentis

Raisonnements et objectifs ayant mené à l'acquisition d'un ordinateur

Nous avons l'intention d'atteindre les buts suivants au moyen d'un «ordinateur agricole»:

- Toujours avoir une vue d'ensemble sur la situation comptable momentané,
- être en état de contrôler toute l'année chaque branche d'exploitation, mais spécialement immédiatement après la récolte (et non seulement en avril ou même plus tard),
- réaliser des économies de temps lors de la planification et du contrôle intégral de l'entreprise,
- une mise en œuvre spécifique des moyens de production relatifs à l'affouragement, la fumure et la protection des plantes et

– un bouclage des comptes peu coûteux ainsi qu'une mise à jour du livre de caisse. Le fait d'avoir à sa disposition les résultats et des chiffres concernant «l'ancienne» récolte avant de procéder à de nouveaux semis est très rassurant, mais l'intérêt que suscite pour nous toute innovation nous a également poussés à acquérir un ordinateur, et nous n'avons jamais regretté cette décision. On ne doit ou ne devrait jamais rester stationnaire et renoncer à un développement permettant d'être toujours à la page et informé correctement.

Possibilités de mise en œuvre

Comptabilité:

Dans ce domaine, nous sommes en mesure de contrôler en une

seule opération le livre de caisse, le journal mensuel, chaque branche d'exploitation et les préparatifs du bilan annuel des marges brutes. Toutes les données nécessaires sont toujours disponibles et nous pouvons établir en toute saison non seulement un bilan de l'entreprise, mais aussi calculer ceux des branches particulières de l'exploitation. (Voir le tableau 3)

Plans d'affouragement:

Au moyen de ce programme, nous assurons la meilleure utilisation possible du fourrage grossier et par conséquent aussi une alimentation équilibrée sous le rapport des taux d'énergie nette, de protéine digestible et de sels minéraux. Il est donc possible d'adapter exactement les apports de concentrés aux rendements laitiers individuels. A cet effet, on subdivise le troupeau en groupes de performance, de poids vif, d'âge, de stage de gestation ou de rendement laitier. Les rations peuvent alors être adaptées aux besoins de chaque bête. Depuis que nous disposons d'un propre ordinateur, nous n'établissons plus uniquement comme c'est encore généralement usuel un plan d'alimentation hivernale. Mais également pendant la période d'affouragement en vert, nous adaptons toujours l'alimentation à la valeur nutritive du fourrage

Tabelle 3

Exemple d'un tableau sur l'écran d'un ordinateur
(Veuillez lire la traduction des expressions dans l'encadré de la page 10)

Bilanz des Unternehmens

	Eingangsbilanz		Schlussbilanz		Veränderung
	Aktiven	Passiven	Aktiven	Passiven	
Kasse/PC/KK	5,987.40		461.00		-5,526.40
and. Finanzvermögen	100.00		100.00		0.00
Debitoren	4,212.95		3,359.05		-853.90
Viehvermögen	43,990.00		51,020.00		7,030.00
Vorraete	12,039.00		13,522.30		1,483.30
Pflanzen	14,200.00		14,200.00		0.00
Masch./Geräte	15,973.00		19,603.60		3,630.60
Gebäude/mech.Eintr.	152,715.00		161,565.00		8,850.00
Boden/Meliorationen	23,235.00		23,235.00		0.00
Auto	1.00		1.00		0.00
Nebengeschäft	121,125.30		118,225.30		-2,900.00
Mob.Verpflegung	4,988.00		4,378.00		-610.00
Vermögen	398,566.65		409,670.25		11,103.60
kurzfr. Schulden		4,029.10		4,481.70	452.60
andere Schulden		78,200.00		70,700.00	-7,500.00
Hypothesen		60,000.00		60,000.00	0.00
Fremdkapital		142,229.10		135,181.70	-7,047.40
Eigenkapital		256,337.55		274,488.55	18,151.00
Total	398,566.65	398,566.65	409,670.25	409,670.25	

Ergebnisse des Rechnungsjahres

Landwirtschaftliches Einkommen	28,088.05
Nebeneinkommen	8,754.05
Gesamteinkommen	36,842.10
Verbrauch der Familie	19,691.10
Ersparnis	17,151.00
Privater Ausgleich	1,000.00

disponible et calculons mensuellement ou même hebdomadairement les rations à l'aide de l'ordinateur. De cette façon, nous obtenons continuellement

une alimentation équilibrée. (Voir le tableau 4).

Fichier d'étable:

Au moyen d'un tel programme

d'ordinateur, nous sommes en mesure d'établir et de mettre en mémoire pour chaque sujet toutes les données nécessaires. Tout ce qui peut présenter quel-

Tabelle 4

Exemple d'un tableau sur l'écran d'un ordinateur
(Veuillez lire la traduction des expressions dans l'encadré de la page 10)

Fütterungsplan										

Kennwerte der Kuhgruppe										
Anzahl Tiere	:		30							
Beginn der Fütterung	:		15.11.84							
Ende der Fütterung	:		31.12.84							
Dauer der Fütterungsperiode	:		46 Tage							
Lebendgewicht	:		750							
Jahresmilchleistung	:		7800							
Durchschnittl. Fettgehalt	:		4.10							
TS-Verzehr geschätzt	:		16.80							
Anzahl Wochen vor Abkalben	:		35							
Laktationsnummer	:		3							

Bezeichnung Futter	kg	kgTS	gAP	gRP	NEL	gCa	gP	gMg	gNa	

Pressschnitzel	15.0	3.0	309.0	291.0	22.8	19.2	2.7	6.3	7.5	
Silage sauber 2	12.0	3.6	329.8	572.6	21.4	36.2	13.8	6.9	2.5	
Mais gelbreif	14.0	4.6	350.4	359.5	30.5	11.4	10.9	5.5	1.4	
Dürrf.int. m.früh	6.5	5.7	543.4	812.2	30.9	46.3	22.3	12.6	4.1	

Summe	47.5	16.9	1532.6	2035.3	105.6	113.1	49.7	31.3	15.5	
Erhaltensbedarf			470.0	845.0	42.3	45.0	30.0	15.0	11.3	

Für Prod. verfügbar			1062.6	1190.3	63.3	68.1	19.7	16.3	4.3	
Bedarf je kg Milch			51.0	62.8	3.5	3.6	1.8	0.6	0.6	

MPP Grundfutter			20.8	19.0	18.1	18.9	10.9	27.2	7.1	
Manko in kg Milch					0.9					

Alikon										
Gehalt A-Futter/kgTS		950.0	0.0	0.0	24.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total A-Futter	0.1	0.1	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

MPP Total	47.6	17.0	20.8	19.0	19.0	18.9	10.9	27.2	7.1	

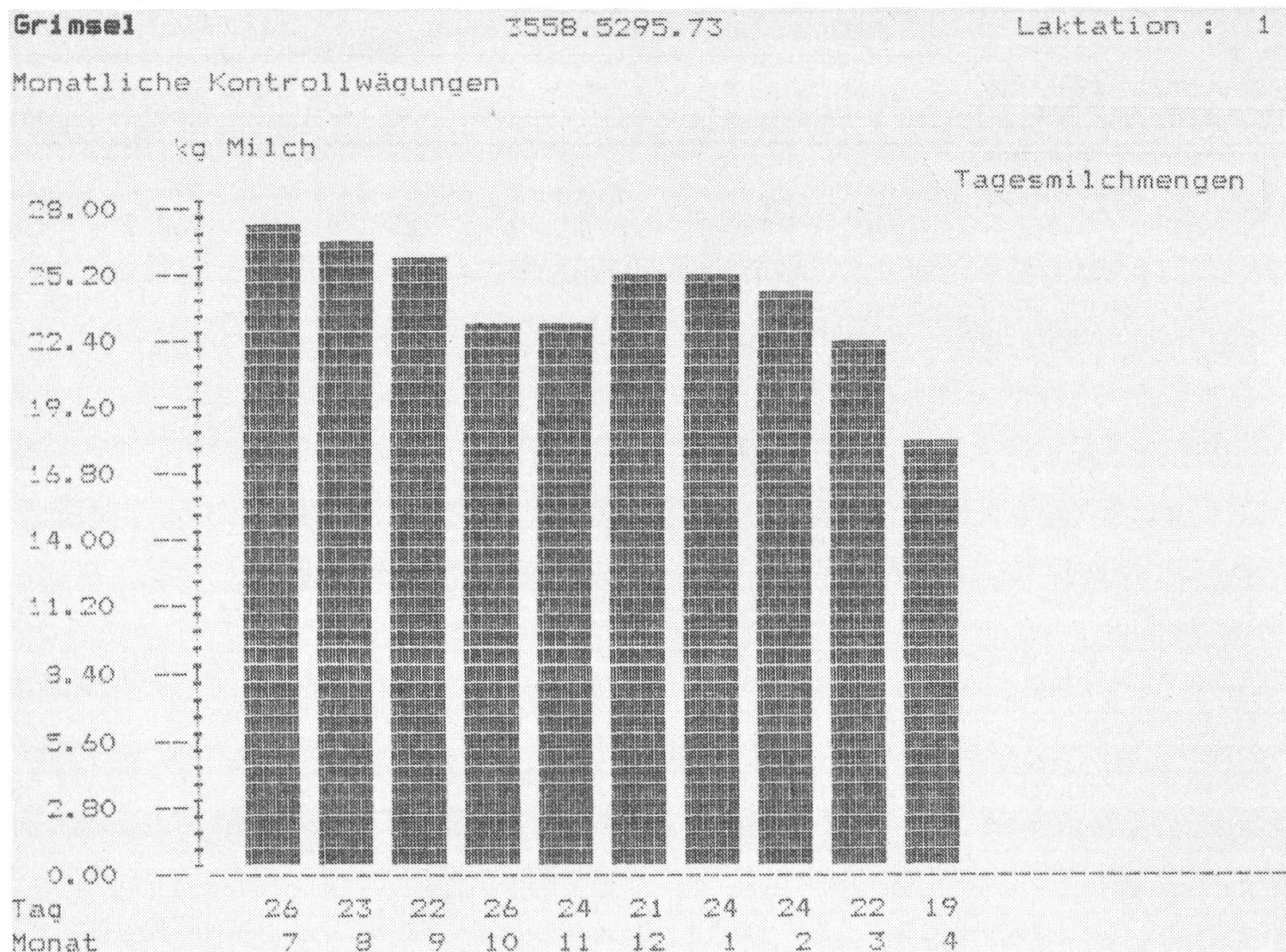
Kraftfutterzuteilung										

kg Milch pro Tag	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Ausgleichsfutter	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Leistungsfutter	1.4	2.3	3.2	4.1	5.0	5.9	6.8	7.7	8.6	9.5

Tabelle 6

Exemple d'un tableau sur l'écran d'un ordinateur

(Veuillez lire la traduction des expressions dans l'encadré de la page 10)



que intérêt peut être mis en mémoire, imprimé et donc sélectionné. Nous disposons de contrôles du rendement laitier, de fécondité, de pointage, d'appétit à la traite, d'octrois de primes, de classement, d'expositions, d'intervalles de vêlage, de traitements vétérinaires et d'autres indications utiles. Tout ce qu'un éleveur pourrait désirer peut être donc mis en mémoire! Des représentations graphiques sous forme de courbes de performances relatives à la production de lait, de matière grasse, de protéine de lait, etc. sont autant de données utiles à un élevage sélectif. (Voir le tableau 6).

Plan de fumure:

Dans le programme du plan de fumure, nous mettons en mémoire les plans de culture de la décennie précédente et tous les facteurs correspondants.

Les rendements, la fumure, la culture, les analyses de sol et les volumes des applications de fumier sont mis en mémoire séparément pour chaque parcelle du domaine. Lorsque nous imprimons le nouveau plan de culture et introduisons les rendements escomptés, l'ordinateur fournit le plan complet et corrigé et, si on y tient, également les quantités d'engrais minéraux qu'il s'agit de commander.

De cette façon, on peut relever les quantités d'engrais organiques appliquées pendant plusieurs années précédentes et mieux juger l'effet qu'elles ont eues sur la structure du sol et la formation d'humus.

A part cela, notre programmation agricole comporte le logiciel des fourrages grossiers, un programme pour le calcul d'un budget partiel en tant qu'instruction de décision en cas d'inversions intentionnelles ainsi qu'un programme pour le calcul des frais de machines. A l'aide de normes prévues par la FAT ou de valeurs empiriques maison, nous pouvons déterminer les frais de machines et mieux évaluer leurs valeurs effectives actuelles.

Sous le rapport de la planification, tous les programmes ne sont que des instructions de décision et devraient être considérées uniquement comme telles. Les décisions doivent toutefois être prises comme par avant par le chef d'exploitation, car l'ordinateur assiste et calcule, mais ne peut pas penser et ne peut traiter ce que l'opérateur lui fournit!

Dépenses de temps et rendement

Tel que cela a déjà été mentionné, l'ordinateur ne peut traiter que des nombres qui lui ont été introduits par un opérateur. Dans notre propre exploitation, nous consacrons les temps suivants à la comptabilité:

- Environ 2 fois par semaine 1/2 heure pour mettre à jour le livre de caisse,
- environ 1 jour pour boucler le bilan annuel,

- le temps requis pour l'inscription continue de toutes les nouvelles données concernant le bétail d'élevage,
- 5 à 10 minutes à chaque nouveau plan d'affouragement et
- le temps nécessaire pour l'établissement de plans de fumure adaptés à la grandeur, spécialisation ou le nombre des parcelles du domaine.

Les avantages que nous retirons de ce système peuvent être énumérés comme suit:

Tableau 3

Bilan de l'entreprise

Bilan d'entrée	Bilan final	Modifications
actif passif	actif passif	
Caisse/chèques postaux	compte courant	

Fortune
Débiteurs
Fortune en bétail
Réserves
Plantes
Machines/outils
Bâtiments/installations mécaniques
Sol/améliorations foncières
Voiture automobile
Occupation auxiliaire
Nourriture
Fortune
Dettes à court terme
Autres dettes
Hypothèques
Capital étranger
Capital propre
Total

Résultats de l'année comptable

Revenu agricole
Revenus auxiliaires
Revenu global
Consommation de la famille
Epargne
Compensation privée

Tableau 4

Plan d'affouragement

Valeurs caractéristiques du groupe de vaches
Nombre de bêtes
Début de l'affouragement

Fin de l'affouragement

Durée de la période d'affouragement
Pois vif
Rendement laitier annuel
Teneur moyenne en matière grasse
Consommation de MS (évaluation)
Intervalle entre deux vêlages
Numéro de lactation

Désignation des aliments

Cossettes pressées
Ensilage propre 2 (?)
Maïs (maturité jaune)
Fourrage sec
Total
Besoins entretien
Disponible pour la production
Besoins par kg de lait
Fourrage grossier
Déficit en kg de lait
Alikon (?)
Teneur en .../kg de MS
Total du fourrage
Total

Adjudication d'aliments concentrés

kg de lait par jour
Aliments/Compensateurs
Aliments

Tableau 6

Grimsel

Lactation 1

Pesages de contrôle mensuels	Quantités de lait journalières
kg de lait	
Jour	
Mois	

- un contrôle net et précis de la caisse, du compte en banque ainsi que de celui des chèques postaux révélant le solde momentané sans intérêts,
- des données relatives à l'exploitation toujours à portée de la main et disponibles,
- diverses possibilités de sélection du bétail d'élevage,
- des dosages judicieux des engrais organiques ou minéraux adaptés aux rendements escomptés,
- la meilleure utilisation possible du fourrage grossier réservé pour le bétail laitier,
- de meilleurs niveaux de performance des animaux de rapport obtenus au moyen d'un affouragement équilibré,
- une réduction des frais d'aliments concentrés obtenue au moyen de mesures rationnelles et
- une réduction du temps consacré à la planification et au contrôle des opérations.



Le Personal Computer (ordinateur) «Rainbow 100» consiste en un écran, un clavier, une imprimante (à droite et à mi-hauteur de l'illustration) et une mémoire principale à mécanisme d'entraînement à disque souple.

Financement

L'acquisition de l'ordinateur et des programmes a coûté quelque 10'000 francs. Nous prévoyons des amortissements répartis sur une période de 5 à 10 ans. Les frais de courant et de papier sont négligeables.

D'autre part, l'achat de notre ordinateur a aussi fourni des rendements financiers directs. Le fait de pouvoir boucler soi-même la comptabilité des marges brutes nous permet d'économiser 700 à 1500 francs par an. Grâce à une possibilité de contrôler exactement l'emploi de moyens de production tels que, par exemple, des engrais et des produits phytosanitaires et de doser judicieusement les rations de concentrés, nous som-

mes en mesure de réaliser des économies substantielles. A part cela, nous pouvons mieux exploiter les potentiels de rendement individuels des vaches laitières.

Réflexions avant l'acquisition d'un ordinateur

Il devrait avant tout faire preuve d'un intérêt réel et disposer d'un peu de temps pour se familiariser avec le nouvel outil. Il n'est *aucunement* nécessaire qu'il prenne part à des cours spéciaux d'ordinateurs et de programmation. Tous les program-

mes disponibles sont conçus selon le système dialogué (homme – ordinateur – homme). Ce n'est que le programme «comptabilité des marges» qui exige des connaissances précises de la comptabilité et des notions spécifiques relatives au programme.

Possibilités d'information

- Centrale de vulgarisation agricole (ASCA), Lindau.
 - Technicum agricole, Zollikofen.
 - Agra Data S.A., Sursee.
- (trad. H.O.)