

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen
Forschung
Band: - (2006)
Heft: 70

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.05.2025

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

Proteine und Mikroprozessoren

Unser moderne Informationsgesellschaft produziert eine Flut von Daten aller Art, immer mehr, immer schneller. Wie können diese ständig zunehmenden Datenflüsse bewältigt werden? Zahlreiche Forschende, die sich mit dem Genom und dem Proteom von Lebewesen befassen, mussten sich dieser Herausforderung bereits in den 80er Jahren stellen.



Einige unter ihnen wagten damals den Sprung in die Informatik, als der Computer gerade daran war, den Alltag zu erobern. Sie tauschten gewissermassen die Labormaus mit der Computermouse und wurden zu Pionieren einer neuen wissenschaftlichen Disziplin: der Bioinformatik.

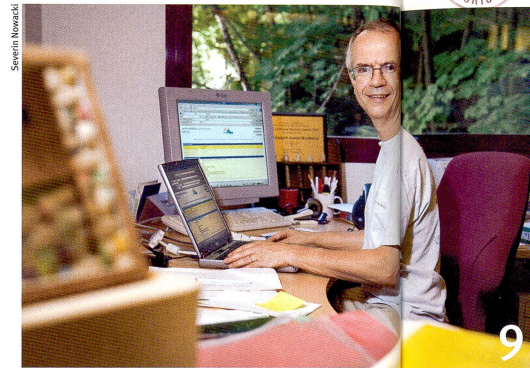
In der vorliegenden Ausgabe von «Horizonte» stellen wir Ihnen einen dieser Vordenker vor, dessen Lebensgeschichte eng mit der Geschichte der Bioinformatik verwoben ist. Es handelt

sich um den Gründer von Swiss-Prot, der Referenzdatenbank in Sachen Proteine. Im August feierte diese Datenbank ihr 20-jähriges Bestehen, und wir wünschen ihr für die nächsten 20 Jahre weiterhin gutes Gedeihen.

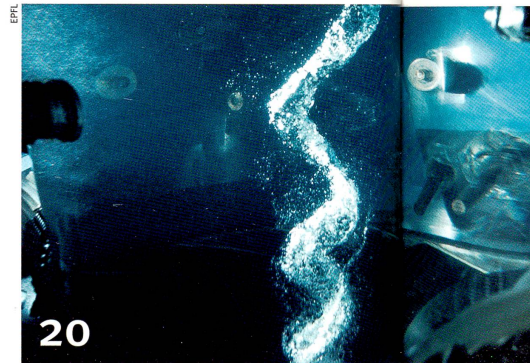
Nach einem Abstecher zu den Seesternen Hawaiis laden wir Sie ein zu einer kleinen Zeitreise zu einem grossen Streit in der Geschichte der Wissenschaft. Im 18. und 19. Jahrhundert lieferten sich zwei Denkschulen erbitterte Wortgefechte zur Entstehung der Erde. Obwohl sich die einen, die «Neptunisten», schliesslich angesichts der Argumente ihrer Gegner geschlagen geben mussten, vermachten sie uns ein wertvolles Erbe: die Theorie der Eiszeiten. Etliche Jahrzehnte später trug die Forschung über die Eiszeiten zur Entdeckung des Treibhauseffekts bei, eine Thematik, die noch immer nichts an Brisanz eingebüsst hat. Eine falsche Spur führte zu einer wertvollen Erkenntnis.

Bei ihrer Rolle als Wegbereiterin muss die Forschung ausgetretene Pfade verlassen, um neue Gebiete zu erschliessen. Dieses Vorgehen ist zwar mit Risiken verbunden, aber die Irrtümer der einen ermöglichen das Vorwärtkommen anderer. Selten ist der direkteste Weg auch der beste Weg. Das gilt in besonderer Weise für die Grundlagenforschung.

Philippe Morel
Redaktion «Horizonte»



Hat eine Passion für Proteine, Informatik und ausserirdisches Leben.
Amos Bairoch.



Durch Druck können im Wasser zerstörerische Dampfbläschen entstehen.



Gletscherspuren liessen Geologen vor 200 Jahren über die Entstehung der Erde rätseln.

Umschlagbild oben:
Grossraumbüro Swiss-Prot
Bild: Severin Nowacki

Umschlagbild unten:
Mikroskopische Aufnahme
von Weisstannenpollen
Bild: Universität Bern

«Wer Unternehmer wird, sollte die akademische Forschung verlassen.»

Wissenschaftsphilosoph Sheldon Krimsky
Seite 28

Aktuell

- 5 Nachgefragt
Gemeinsame Sorge kein Patentrezept
- 6 Der Dreizack des Neptun
Düngung von Alpweiden mit langfristigen Folgen
Quantenteleportation:
Die Wissenschaft holt die Fiktion ein
- 7 Im Bild
Kern und Schale
- 8 «Null Bock auf Schule»
Unbewusster Ärger
Schleudertrauma sichtbar gemacht

Titel

- 9 Durchblick im Eiweiss-Dschungel
Die Vielfalt der Proteine ist enorm: Allein der Mensch bildet im Lauf seiner Entwicklung mindestens 30000 verschiedene Eiweisse. Vor 20 Jahren beschloss der Genfer Biochemiker Amos Bairoch, alle bekannten Eiweisse in einer Datenbank namens Swiss-Prot zu sammeln und öffentlich verfügbar zu machen. Heute enthält Swiss-Prot etwa 230000 Sequenzen und wird weltweit genutzt.

Porträt

- 16 Guy Bodenmann: Ein Mann ohne Stress
Der Beziehungspsychologe hat weltweit anerkannte Programme zum besseren Umgang mit Stress entwickelt und selbst daraus gelernt.

Interview

- 28 «Verfälschungen durch Sponsoring sind real»
Der Wissenschaftsphilosoph Sheldon Krimsky mahnt, die Kommerzialisierung der Wissenschaft sei vielerorts zu weit fortgeschritten.

Weitere Themen

- 18 Hilfsbedürftig und doch selbstständig
Die Betreuung von unterstützungsbedürftigen Personen findet in der Schweiz wenig Anerkennung, ist aber sehr vielfältig und oft innovativ.
- 20 Rätselhafte Blasen
In Wasserturbinen entstehen durch Druckabfall Dampfbläschen mit grosser Zerstörungskraft.
- 22 Immunangriff aufs eigene Herz
Eine Überreaktion des Immunsystems kann Ursache von Herzschwäche sein, vor allem bei jüngeren Patienten.
- 23 Was Eiszeiten mit dem Treibhauseffekt verbindet
Von einer falschen Hypothese ausgehend, förderten Eiszeitforscher im 19. Jahrhundert die Entdeckung des Treibhauseffekts.
- 26 Heisse Tage am Tannenstrand
Vor 6000 Jahren haben Waldbrände die Weisstanne aus dem Mittelmeerraum vertrieben.
- 31 Vor Ort: Bei den Seesternen auf Hawaii
Deborah Zulliger taucht nach Kammseesternen, um ihre Populationsstruktur zu erforschen.
- 32 «Natürlich hielt er sich für den Besten!»
Das Werk des Schweizer Schriftstellers Robert Walser wird mit einer kritischen Gesamtausgabe gewürdigt.

Rubriken

- | | |
|----------------------|----------------|
| 4 Meinungen | 34 Nussknacker |
| 4 In Kürze | 34 Exkursion |
| 15 Wie funktioniert? | 34 Impressum |
| 25 Cartoon | 35 Bücher |
| 33 Perspektiven | 35 Agenda |