

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): - **(2006)**

Heft 70

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://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 Computermaus und wurden zu Pionieren einer neuen wissenschaftlichen Disziplin: der Bioinformatik.

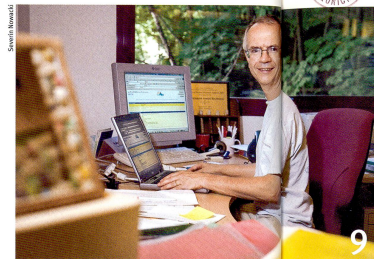
In der vorliegenden Ausgabe von «Horizonte» stellen wir Ihnen einen dieser Vordenker vor, dessen Lebensgeschichte eng mit der Geschichte der Bioinformatik verweben ist. Es handelt

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.

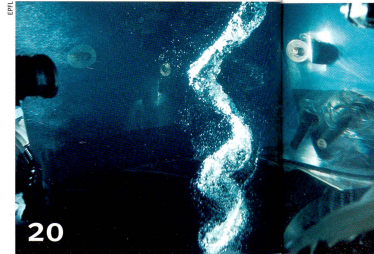
Nach einem Abstecher zu den Seesternen Hawaiis laden wir Sie ein zu einer kleinen Zeitreise zu einem grossen Streit in der Geschichte der Wissenschaft. Im 18. und 19. Jahrhundert lieferten sich zwei Denkschulen erbitterte Wortgefechte zur Entstehung der Erde. Obwohl sich die einen, die «Neptunisten», 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
Aman 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 Nowak

Umschlagbild unten:
Mikroskopische Aufnahme
von Weissstannengollen
Bild: Universitäts Bonn

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

Wissenschaftsphilosoph Sheldon Krinsky
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 30 000 verschiedene Eiweisse. Vor 20 Jahren beschloss der Genfer Biochemiker Aman Bairoch, alle bekannten Eiweisse in einer Datenbank namens Swiss-Prot zu sammeln und öffentlich verfügbar zu machen. Heute enthält Swiss-Prot etwa 230 000 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 Krinsky 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 Weissanne aus dem Mittelmeerraum vertrieben.
- 31 **Vor Ort: Bei den Seesternen auf Hawaii**
Deborah Zulliger taucht nach Kammeesternen, 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