Forschen macht Spass!

Autor(en): **Koran, Doris**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **76 (1983)**

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-986847

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

Forschen macht Spass!

Das Jugendlabor des Technoramas in Winterthur

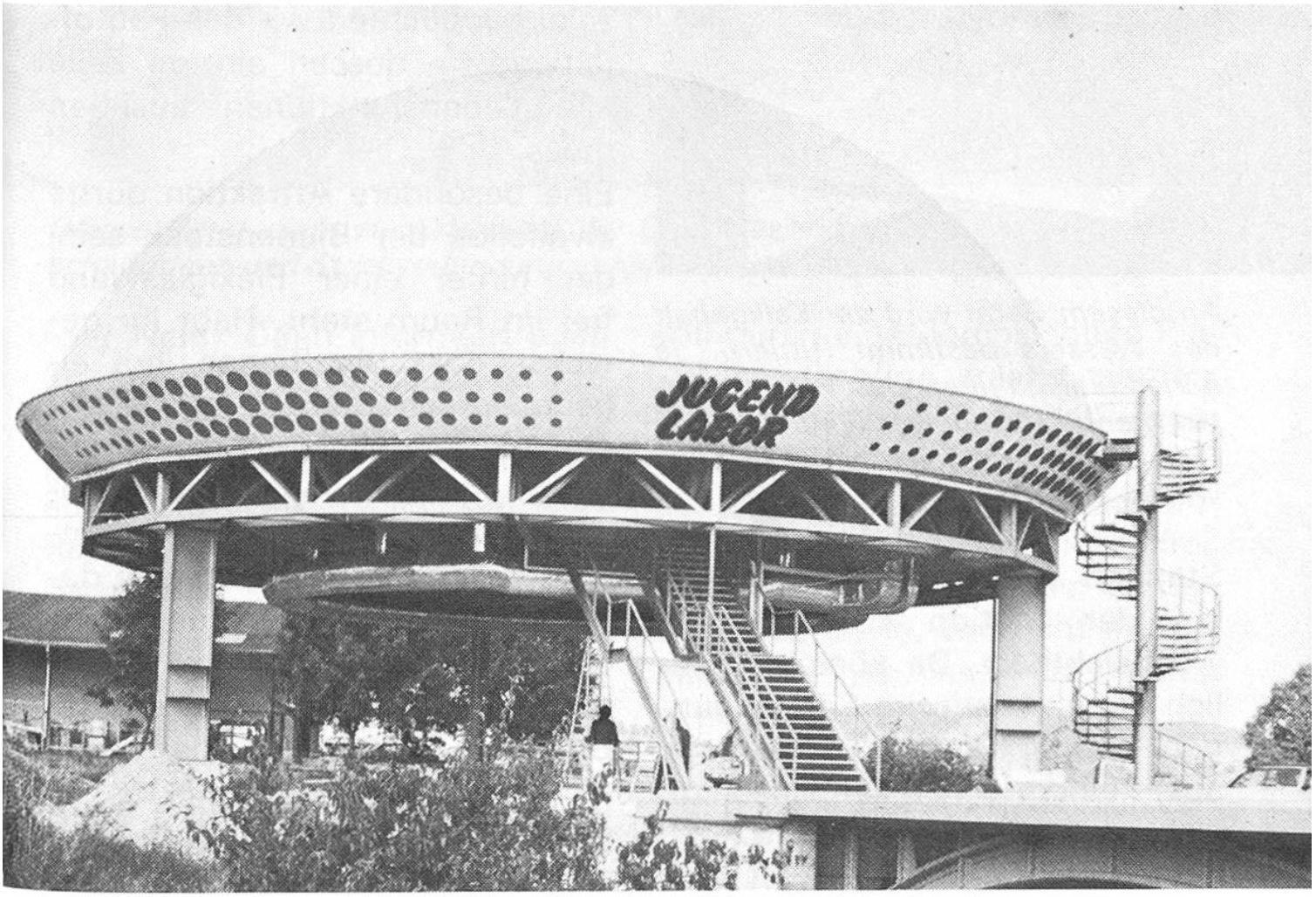
Wie ein behäbiger Pilz steht der runde Pavillon des Jugendlabors inmitten einer neu angelegten Naturlandschaft neben den hochmodernen Gebäulichkeiten des Technoramas Winterthur. Allein schon sein Äusseres weckt die Neugier der jugendlichen Besucher. Was es hier wohl so alles zu sehen, zu beobachten, zu erforschen, zu erpröbeln gibt? Ja, nicht nur Spiel und Sport, auch die Erforschung und systematische Untersuchung eines einfachen wissenschaftlichen Problems kann eine interessante und sinnvolle Freizeitbeschäftigung sein! Das Jugendlabor ist nicht einfach eine Ausstellung, die man konsumiert. Es ist eine echte Begegnungsstätte mit der Forschung, die zum Mitmachen, zum praktischen Versuch anregen soll. Was man selbst erlebt, erfahren und ausprobiert hat, bleibt viel besser haften und weckt wiederum Neugier, weiterzuforschen. Und Neugier ist der Anfang allen Forschens.

Im Jugendlabor kann man sich auf spielerische Weise in einige Geheimnisse der verschiedensten Zweige der Wissenschaft einweihen lassen. Beim Eingang im Untergeschoss treffen wir zunächst auf die Mathematik, die «Königin der Wissenschaften», wie sie oft genannt wird. Für viele ist sie graue Theorie. Hier jedoch wird sie zum spannenden Spiel. Bei der Station «Topologie» etwa versuchen wir, aneinanderstossende Flächen mit vier verschiedenen Farben so einzufärben, dass sich nie gleichfarbige Flächen berühren. Gar nicht so einfach! Bei einem kniffligen Computerspiel dann geht es darum, dass man selber die letzte der fünfzehn Lampen nicht löschen muss.

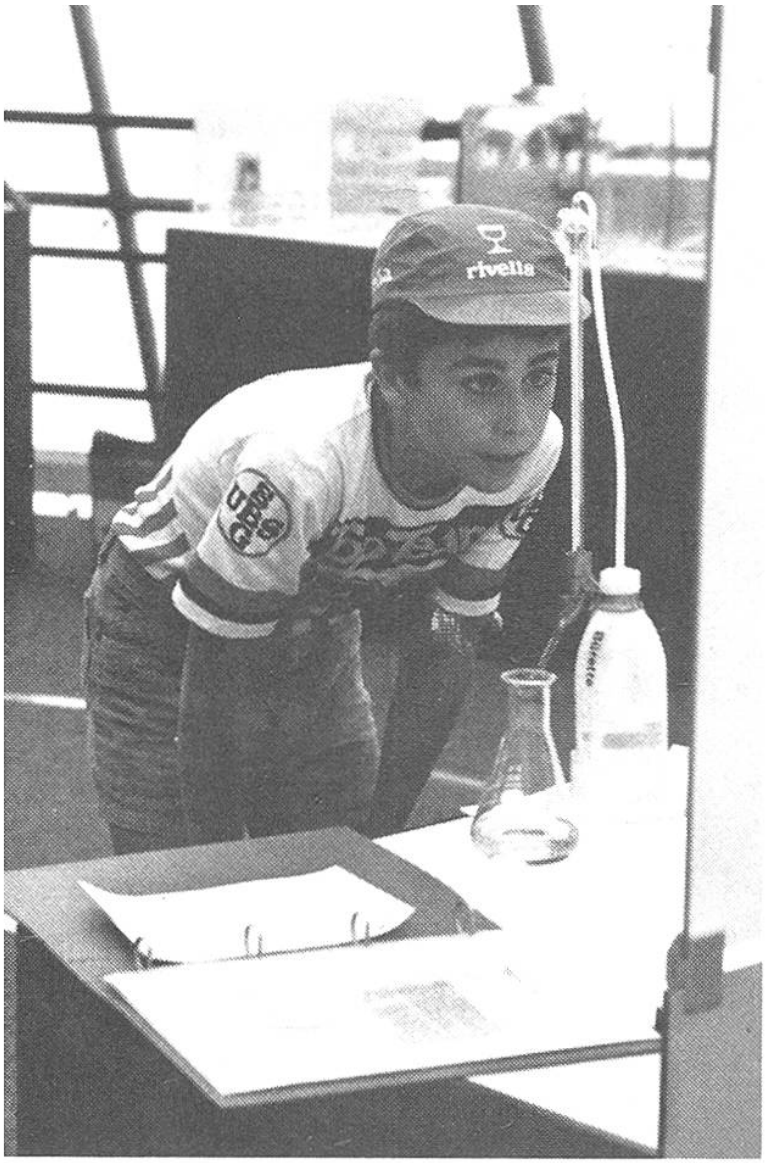
Ein Schritt weiter, und wir sind mitten in der Wissenschaft. Dazu gehört exaktes Beobachten (zum Beispiel an einer Kristallisation), das Experimentieren und das experimentelle Beweisen, hier am Beispiel einer Achilleswaage. Als

nächstes folgt der Bereich Technik: Wie funktioniert zum Beispiel die Autobatterie? Ihr könnt das bequem nachprüfen. «Von der Glühlampe zum Fernsehapparat» heisst ein anderes Thema: Wir verfolgen die Entwicklung der Kathodenstrahlröhre und lernen dabei ihre Funktionsweise kennen.

Auch die Elemente Licht, Wasser, Luft sind im unteren Stockwerk dargestellt. Einige spannende Experimente gehören dazu. Was zum Beispiel ist «hartes» und «weiches» Wasser? Wir erfahren auch, wie man feststellen kann, ob eine Lösung «sauer» oder «basisch» ist. Falls ihr dem Experiment nicht traut, könnt ihr einen «Fingerschleck» versuchen. Zwei andere Experimente demonstrieren uns den Luftdruck und was ein Vakuum ist.



Das Jugendlabor des Technoramas, Technoramastrasse 1–3, 8404 Winterthur, Telefon 052 27 48 10. Bus Nr. 1 ab Hauptbahnhof bis Haltestelle «Römertor». Geöffnet vom 15. April bis 15. November, jeden Nachmittag, ausgenommen Montag.



An diesem Gerät wird der Kalkgehalt des Wassers bestimmt (titriert). Je härter (kalkhaltiger) das Wasser, desto mehr Waschpulver wird benötigt. Ein Zuviel schadet unseren Gewässern!

Staunen werdet ihr sicher auch bei der Station «Unsichtbares wird sichtbar». Da können nämlich etwa akustische Schwingungen – Töne, Klänge, Geräusche – auf einem Fernsehbildschirm sichtbar gemacht werden.
Und dann – herrlich! – gibt's ein richtiges modernes Fotolabor: Hier könnt ihr mit den Negativen eurer Lieblingsschnappschüsse aufkreuzen und unter kundiger Anleitung nach Herzenslust kopieren und vergrössern. Neu ist, dass man jetzt auch ab Dia in Farbe kopieren kann.
Im Obergeschoss schliesslich könnt ihr eine Vielzahl chemischer Versuche durchführen, zum Beispiel Metallanalyse und Papierchromatographie, oder erste Erkenntnisse der Atomphysik, der Elektronik, der Mechanik und der Biologie gewinnen. Acht Mikroskope stehen einladend bereit, um die verschiedenen Objekte näher zu untersuchen. Zum Beispiel beobachten wir das Pantoffeltierchen, dessen einzige Zelle alle Lebensfunktionen ausüben muss.
Eine besondere Attraktion dürfte zweifellos der Bienenstock sein, der hinter einer Plexiglaswand frei im Raum steht. Habt ihr gewusst, dass die Bienen ihre eigene Sprache haben, mit der sie einander mitteilen, wo die ertragreichsten Weidepflanzen stehen? Sie vollführen einen eigenartigen Tanz und beschreiben damit den genauen Winkel des Fundorts. Im Jugendlabor lernt ihr die verschlüsselten Botschaften der Bienen zu entziffern. Aber damit nicht genug: Auf einer speziell angefertigten kreisförmigen, in 360° eingeteilten Landkarte kann man den Standort der Futterquelle genau rekonstruieren!
Kennt ihr eigentlich die Freiheitsrechte, die ein Schweizer Bürger

Dieses Gerät dient zur Erlernung der Digitaltechnik. Ihr könnt selber Steckschaltungen und Steckverbindungen herstellen. Ein spannendes Spiel!

hat? Nein? Dann informiert euch im Jugendlabor schnellstens darüber und wendet eure Kenntnisse gleich an! Der Computer schreibt euch ein Fallbeispiel für eine Rechtsverletzung heraus, und ihr könnt euch selber als Richter versuchen. In der umfangreichen Sachbibliothek könnt ihr noch besonderen Fragen und Interessensgebieten nachgehen.

Leider ist das Jugendlabor noch immer ein Provisorium. Da der Pavillon nur schlecht beheizt werden kann, ist er auf Sommerbetrieb eingestellt. Allerdings ist eine Verbesserung geplant. Das runde Kunststoffzelt der Kuppel soll durch eine durchsichtige Plexiglasbedachung ersetzt werden. Geöffnet ist das Jugendlabor vom 15. April bis 15. November, ausser am Montag jeden Nachmittag. Natürlich ist der Eintritt frei. Jugendliche ab 14 Jahren können durchaus allein, vielleicht mit ein paar Kollegen, nach Winterthur pilgern. Der rührige Leiter des Jugendlabors, Herr H. Denzler, und freundliche Helfer stehen zur Verfügung, um sie zu beraten und die einzelnen Stationen und Versuche näher zu erklären. Schulklassen und grössere Gruppen melden sich besser vorher an.

Doris Koran