

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 121/122 (1943)  
**Heft:** 19

**Artikel:** Das Bausparen in der Schweiz  
**Autor:** Puppato, S.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-53092>

### **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:** 02.04.2025

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

Dieses Verschiebungsspiel nach Abb. 2 stellt nun eine besondere Anforderung an die versuchstechnische Untersuchung der «Schienenatmung». Es hat nämlich keinen Sinn, die Verformungen der Schiene nur in einem bestimmten Zeitpunkt (als Momentan-Aufnahme) zu messen, sondern es gibt uns nur die sich über die ganzen Temperaturzyklen erstreckende Aufnahme das richtige Bild über das Verhalten der Schiene und damit die Möglichkeit, die Unbekannte der Theorie, nämlich den spezifischen Schotterwiderstand  $c$ , zu finden. Solche stetige Beobachtungen durch selbstregistrierende Apparate sind m. W. zum ersten Mal in der Promotionsarbeit Toneatti<sup>2)</sup> angegeben worden und zwar für die Verschiebungen  $\xi_A$  der Endpunkte einer 120 m langen geschweissten Schiene. Allerdings sind diese Beobachtungen nicht als Temperatur-Verschiebungsdiagramme aufgezeichnet, sondern sowohl Temperatur wie Verschiebungen sind je für sich in Funktion der Zeit registriert, doch lassen sich diese Aufnahmen leicht umzeichnen. Dies ist in den Abbildungen

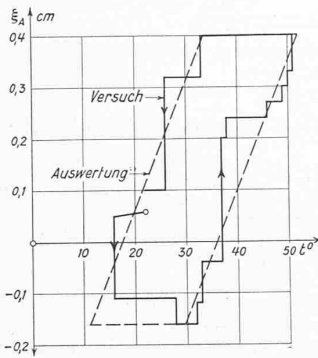


Abb. 3a 22. Juli 1938

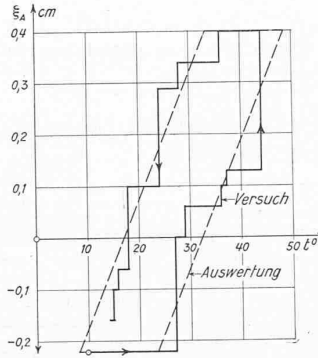


Abb. 3b 25. Aug. 1938

3a und 3b für zwei beliebige Tage durchgeführt: Diese Diagramme zeigen, abgesehen von der ruckweisen Registrierung der Verschiebungen, das charakteristische Bild der Abb. 2. Sie bestätigen somit den grundsätzlichen Verlauf des skizzierten Verschiebungsspiels. Die Neigung der  $\xi_A - \Delta t_2$ -Linie erlaubt die Feststellung

$$\xi_A \text{ cm} = 0,025 \Delta t_2$$

Aus dem Vergleich mit Gleichung (11) ergibt sich

$$0,025 = \frac{\alpha_t}{\omega} Th \omega a$$

woraus sich mit  $\alpha_t = 0,012 \cdot 10^{-3}$  und  $a = 6000 \text{ cm}$

$$\frac{Th \omega a}{\omega a} = 0,3472 \quad \omega a = 2,861 \text{ und } \omega = 0,477 \cdot 10^{-3}$$

oder mit  $F = 58,5 \text{ cm}^2$ ,  $E = 2100 \text{ t/cm}^2$  der spezifische Schotterwiderstand  $c$  zu

$$c = \omega^2 E F = 0,477^2 \cdot 10^{-6} \cdot 2100 \cdot 58,5 = 0,028 \text{ t/cm}^2$$

ergibt. Damit ist das Kräftespiel der zweiten Phase bestimmbar. Nach Gleichung (12a) ergibt sich noch die grösste Längskraft  $N_{2 \text{ max}}$  zu

$$N_{2 \text{ max}} = 0,012 \cdot 10^{-3} \cdot 2100 \cdot 58,5 \left(1 - \frac{1}{\text{Ch } 2,861}\right) \Delta t_2 = 1,306 \Delta t_2$$

Der Vergleich verschiedener Diagramme nach Abb. 3 aus den Aufzeichnungen der Promotionsarbeit Toneatti zeigt, dass die beiden  $\xi_A - \Delta t_2$ -Linien eines Tagesspiels nicht immer genau den gleichen Abstand von einander besitzen, dass also die Grösse der Laschenreibung  $R$  bzw.  $2R$  sich verändern kann. Dies ist leicht verständlich, weil je nach dem Anspannungszustand der Laschenschrauben der Laschenwiderstand sich verändern wird; bei frisch angezogenen Schrauben wird  $R$  am grössten sein und im Verlauf einiger Temperaturspiele abnehmen, um beim neuen Anziehen der Schrauben wieder auf einen Maximalwert anzusteigen. Es muss deshalb vorsichtigerweise hier auf eine Bestimmung und Diskussion des Laschenwiderstandes  $R = N_1$  verzichtet werden.

Für den aus den Versuchen Toneatti ermittelten Wert des spezifischen Schotterwiderstandes  $c = 0,028 \text{ t/cm}^2$  und für  $\Delta t_2 = 10^\circ$  sind in Abb. 4 die Verschiebungen  $\xi$  und  $\xi_A$  für verschiedene Schienenlängen aufgetragen und mit  $\xi_0$  verglichen. Es zeigt sich, dass bei einer Steigerung der Schienenlänge über  $2a = 50 \text{ m}$  hinaus die grössten

<sup>2)</sup> P. Toneatti: Das Verhalten des Langschienengeleises unter dem Betrieb. Diss. E.T.H. 1939.

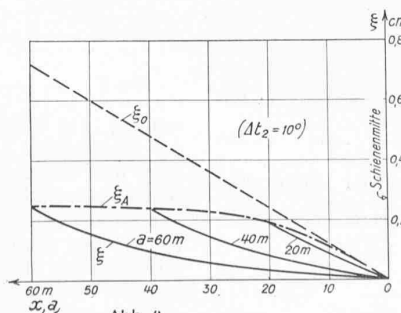


Abb. 4

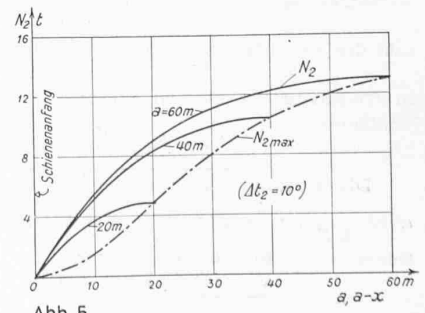


Abb. 5

Verschiebungen  $\xi_A$  für eine bestimmte Temperaturänderung  $\Delta t_2$  nicht mehr stark anwachsen. Abb. 5 zeigt den entsprechenden Verlauf der Längskräfte  $N_2$  und  $N_{2 \text{ max}}$ .

In Abb. 6 ist der Einfluss der Grösse des spezifischen Schotterwiderstandes  $c$  auf die Verschiebung  $\xi_A$  des Schienenendpunktes  $A$  für  $\Delta t_2 = 10^\circ$  und für verschiedene Schienenlängen dargestellt. Abb. 7 endlich zeigt den entsprechenden Verlauf von  $N_{2 \text{ max}}$  (Seite 233).

3. Erst durch die vollständige Kenntnis des Kräfte- und Verformungsspiels einer Langschiene ist es möglich, die bisher noch unbeantwortet gebliebenen Fragen im Proplemkomplex der Langschiene abschliessend zu beantworten. Zu diesem wird auch diejenige nach den Beanspruchungen der Verbindungsmittel zwischen Schiene und Schwelle sowie die der Stabilität der Schienen gehören. Es erscheint wünschenswert, dass die von Dr. Toneatti begonnenen, aber nicht ausgeschöpften Beobachtungen von den interessierten Kreisen weitergeführt und an verschiedenen Geleisebauarten und über längere Zeitdauer sich erstreckend wiederholt und vervollständigt werden, wobei auch die Gültigkeitsgrenze der Theorie, d. h. der Grenzwiderstand  $p$ , für den die Hypothese der Gl. (2) noch mit genügender Genauigkeit gilt, zu bestimmen sein wird.

### Das Bausparen in der Schweiz

Von S. PUPPATO, Direktor der «Tilka» A. G., Zürich

[Nachdem das Bausparen in seiner wilden Form, deren Bekämpfung auch die SBZ ihre Spalten zur Verfügung gestellt hatte<sup>1)</sup>, durch das Eingreifen des Bundes 1935 unterbunden worden ist, hat es rasch an Bedeutung verloren, weil eben das gut ausgebaute schweizerische Hypothekbankwesen im allgemeinen genügend Finanzierungsmöglichkeiten bietet. Wir geben aber gerne einem führenden, verdienten Vertreter des Bausparengedankens das Wort zu einer Art abschliessendem Rückblick, der zeigt, was aus den Trümmern einer vor einem Jahrzehnt gross erscheinenden Idee noch gemacht werden konnte. Red.]

Die ursprüngliche Form jeder Bauspartätigkeit war in allen Ländern, wo sie verwirklicht wurde, das *kollektive System*. Allerdings bedingt diese Sparform nicht nur ein einheitlich ausgerichtetes Sparziel, sondern, was wesentlich ist, auf das Kollektiv eingestellte psychologische Voraussetzungen. Da diese Bedingung erfahrungsgemäss jedoch nur von einem Bruchteil der beteiligten Personen erfüllt wird, die Mehrzahl dagegen ihre Mitwirkung mit der stillschweigenden Hoffnung verbindet, zu den «Ersten» zu gehören, die ein Darlehen erhalten, wird die kollektive Grundlage illusorisch. Infolge dieses zutage getretenen Mangels hat sich das schweizerische Bausparen seit 1935, d. h. nach Inkrafttreten der gesetzlichen Regelung, immer mehr vom kollektiven System entfernt und den Weg des *freien Bausparens* beschritten. Dieses Bausparen ist frei von jeder Bindung an eine Schicksalsgemeinschaft mit Dritten, es unterliegt lediglich dem subjektiven Willen als Triebkraft.

Mit diesem Uebergang zum freien Bausparen befindet sich das schweizerische Bausparwesen<sup>1)</sup> seit 1938/39 in seiner dritten Entwicklungsphase, deren Ziel nach vorausgegangener Konsolidierung im Auf- und Ausbau der gewonnenen strukturellen Grundlagen erblickt werden muss. Dabei wird als wirtschaftlichem Aufgabenfeld nach wie vor, neben der üblichen Wohnbaufinanzierung, insbesondere der *Siedelungsbewegung* Aufmerksamkeit entgegengebracht. Dieser Bewegung schenkt man neuerdings auch bei uns in vermehrtem Masse öffentliches Interesse, während man sie vor allem in den angelsächsischen Ländern mit dem Bausparwesen geradezu identifiziert.

Was die *Fremdgeldinstrumente* anbetrifft, die dem freien Bausparen zugrunde liegen, so galt es, zwischen diesen und dem

<sup>1)</sup> Siehe SBZ Bd. 103, S. 243\* (W. Stäubli; 1934), ferner Bd. 105, S. 304; Bd. 107, S. 262; Bd. 108, S. 176; Bd. 112, S. 142.

Kapitalmarkt die organische Verbindung herzustellen. Diese Synthese brachte zu den Anlageinstrumenten konventioneller Art wie Obligationen, Einlage- und Depositenhefte folgende drei neuartigen Gebilde: a) *Vermögensbildungsvertrag*, der dem Kontrahenden die Möglichkeit gibt, im Rahmen seiner Leistungsfähigkeit und eines zum voraus bestimmten Zeitraumes ein ebenfalls zum voraus bestimmtes Kapital planmässig zu bilden. Dieses Vertragsinstrument, bei dem der Sparzwang nur soweit vertraglich untermauert ist, als er mit dem Sparwillen harmonisiert, entspricht sparseitig dem früheren Bausparvertrag, ohne kollektive Bindung und ohne Darlehensanspruch, wobei jedoch die Zweckbestimmung nach Erreichung des Vertragszieles dem individuellen Ermessen überlassen wird. — b) *Kapitalanlagevertrag*, der die Ausnutzung der Vorteile aus der zeitlichen Wertvermehrung durch Zins und Zinseszins verfolgt. — c) *Rententitel*, bei dem das Prinzip der degressiven Kapitalanlage nutzbar gemacht wird. Er entspricht der Rentenversicherung, unter Wegfall des versicherungstechnischen Attributes, d. h. des Unterganges des Restkapitals im Todesfalle.

In teilweiser Verbindung mit diesen Anlageinstrumenten und mit dem darlehensmässigen Aktivgeschäft wurden von den Kassen auch noch soziale Schutzmassnahmen verwirklicht, deren Zweck darin liegt, sowohl bei der Entschuldung, als auch bei der Vermögensbildung die Erreichung des vorgesteckten Zieles zu gewährleisten, wenn einer Familie durch Tod der Ernährer entrissen wird. Der sog. Schuldenerlass im Todesfalle funktioniert in der Weise, dass bei Ableben des Schuldners die noch verbleibende, nicht getilgte Restschuld hinfällig wird. Ähnlich wirkt sich der von einzelnen Kassen eingeführte Ratenerlass im Todesfalle bei der Vermögensbildung aus, indem die Hinterbliebenen von der Leistung der noch fälligen Einlagen befreit werden, während der Anspruch auf Auszahlung der vereinbarten Vertragssumme unverändert bestehen bleibt.

Die äussere Struktur- und Zielsetzungswandlung im schweizerischen Bausparwesen war begleitet von einer inneren Konsolidierung und Verlagerung, die ihren sichtbaren Ausdruck sowohl im Bilanzbild, als auch im Haushalt der noch bausparmässig aktiven Kassen (Kobag AG. Basel; Eigenheim AG. Basel; Heimat AG. Schaffhausen; Tilka AG. Zürich) fanden. Die Bilanzsumme dieser Gesellschaften hat sich von 1935 bis 1941 von 37,5 Mio Fr. auf rund 39,1 Mio Fr. erhöht, was einer Zunahme von 4,5% entspricht, während in diesem Zeitraum die Zunahme der Bilanzsumme aller eigentlichen Banken rund 1% betrug. Damit dürfte das oft gehörte und geschriebene Argument, die Tätigkeit der Bausparkassen sei im Absterben begriffen oder einer Schrumpfung unterworfen, widerlegt sein. Ueber die Entwicklung der einzelnen Bilanzpositionen geben die nachstehenden, auf die Bilanzsumme bezogenen prozentualen Relativwerte Auskunft:

	1935	1937	1939	1941
Freundgeld	—	—	8,70	26,90
Fremdkapital	4,36	10,02	22,95	30,60
Kollekt. Fremdgeld	84,74	79,70	58,75	30,80
Tot. Fremdmittel	89,10	89,72	90,40	88,30
Eigene Mittel	4,63	5,32	5,55	6,64
Techn. Reserven	4,16	3,38	2,68	2,38
Rückstellungen	2,08	1,58	1,37	2,68
Total Passiven	100,00	100,00	100,00	100,00
do. absolut	37,42	40,092	42,359	39,148 Mio Fr.

Absolut haben die Fremdmittel um 3,2% zugenommen, während sie im Verhältnis zur Bilanzsumme um 0,8% geringer sind. Die innere Strukturverlagerung kommt bei dieser Position deutlich zum Ausdruck. 1935 betrug die kollektiven Mittel 84,74% der Bilanzsumme, 1941 nur noch 30,8%; die übrigen Fremdkapitalien dagegen stiegen im gleichen Zeitraum von 4,36% auf 57,5%, was absolut einer 13<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-fachen Zunahme entspricht, näm-

lich von 1,6 Mio Fr. auf 22,4 Mio Fr. Eine starke Erhöhung haben auch die eigenen Mittel erfahren (1935 = 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, 1941 = 2,6 Mio Fr.).

Ein ähnliches Bild zeigt auch die Aktivseite der Bilanz. Die prozentualen Relativwerte, auf das Bilanztotal bezogen, sind folgende:

	1935	1937	1939	1941
Bilanzsumme:	37,420	40,092	42,359	39,148 Mio Fr.
	100	100	100	100 %
flüssige Mittel	4,64	3,66	3,58	2,91
Bausparanlagen	87,75	82,4	68,8	59,78
andere Darlehen	3,5	8,68	23,4	33,4
Diverse	4,11	5,26	4,32	3,91

Die seit 1935 erfolgte Konsolidierung der Kassen kommt in ihrem Haushalt zum Ausdruck. Während die Jahreserträge seit 1935 sich ziemlich konstant um 1,5 Mio Fr. bewegten, hat der Aufwand um 21,5% von 1,8 auf 1,4 Mio Fr. abgenommen.

Ziehen wir aus vorstehenden, allerdings nur fragmentarischen Ausführungen das Fazit, so finden wir, dass das kollektive Bauspargeschäft einer planmässigen Rückbildung unterworfen war. Dieser Vorgang blieb aber auf das Geschäftsvolumen, das eher eine Zunahme erfuhr, ohne Einwirkung, da das freie Bauspargeschäft, gestützt auf den Ausbau des Fremdgeldsektors, kompensatorisch wirkte. Anlageseitig sind die Bausparaktiven immer noch im Vorrang, während in der Heranziehung von Passivmitteln die freien Kapitalquellen die kollektiv gebundenen immer mehr verdrängen. Allerdings geschieht diese Umlagerung vornehmlich mit bausparverwandten Mitteln, die ihren Ausdruck im mehrfach erwähnten freien Bauspargeschäft finden. Der oft gehörte Einwand, das schweiz. Bausparwesen sei im Absterben begriffen, kann sich nur auf das kollektive Bausparen beziehen.

Nichts ist folglich abwegiger als anzunehmen, der Bauspargedanke sei in unserem Lande nur noch eine historische Reminiszenz. Im Gegenteil erheben die Bausparkassen berechtigten Anspruch darauf, weiterhin als aktive Träger dieses Gedankens zu gelten, den sie während der letzten Jahre in Form des freien Bausparens unserem Wirtschaftsempfinden näher gebracht haben. Ferner erfuhr das Bausparen eine kräftige, soziale Untermauerung durch die Verwirklichung von Massnahmen zum Familienschutz, zur Sicherung der finanziellen Basis des Eigenheimes und des Hypothekarkredites und zur Förderung der planmässigen Vermögensbildung. Damit haben die Bausparkassen das Rüstzeug geschaffen, um auch ihrerseits eine nützliche Tätigkeit auf dem Gebiete des sozialen Wohnungswesens zu entfalten und um ein wertvolles, wenn auch noch bescheidenes Glied am schweizerischen Wirtschaftskörper zu bilden.

Der Verband schweiz. Bauspar- und Entschuldungskassen, Zürich (Nüscherstr. 44), hat soeben eine ausführliche, mit reichlichem statistischem Zahlenmaterial und Graphiken versehene Broschüre über «Das Bausparen in der Schweiz» veröffentlicht, die ein anschauliches und umfassendes Bild über die Entwicklung des schweizerischen Bausparwesens seit 1935, dem Jahr des Inkrafttretens der bundesrätlichen Verordnung, vermittelt. Diese Publikation ergänzt in gewissem Sinne die jährlichen Uebersichten des eidg. Aufsichtsamtes, das sich im Rahmen seines Aufgabenkreises einer vorwiegend statistisch orientierten Darstellung befleißigt, ohne in wirtschaftlich-organische Probleme tiefer einzudringen. Diese im Zusammenhang mit einer eingehenden und fachmännisch dokumentierten Gesamtdarstellung des weitschichtigen Gebietes des Bausparwesens zu beleuchten, ist ein wesentliches Verdienst dieser neuen Veröffentlichung.

### Ideenwettbewerb für einen Bebauungsplan und eine Bauordnung der Gemeinde Pfäffikon-Zh.

#### Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Innert der festgesetzten Frist sind zwölf Entwürfe eingegangen. Das Kant. Hochbauamt hat sie auf allfällige Programmverstösse hin geprüft und dabei konstatiert, dass die gestellten Anforderungen erfüllt sind. Zur bessern Uebersicht wurden die Vorschläge für die Bauordnung tabellarisch zusammengestellt und die Hauptverkehrsstrassen in einheitlicher Darstellung (nach denen unsere Pläne gezeichnet worden sind. Red.) aufgezeichnet.

Am 15. und 16. Februar wurden die Projekte eingehend geprüft und wie folgt beurteilt.

Entwurf Nr. 8 behält die heutige Führung der Strasse Fehraltorf-Kempten durch die erweiterte Hoch- und Kempttalstrasse bei, mit je einer Unterführung nach Fehraltorf und Kempten (Hinwil). Die Abzweigung nach Hittnau erfolgt erst nach der Unterführung Richtung Kempten. Die Usterstrasse ist nord-westlich des Schulhauses in die Hauptstrasse eingeführt. Die Rus-

Theorie der Schienenatmung

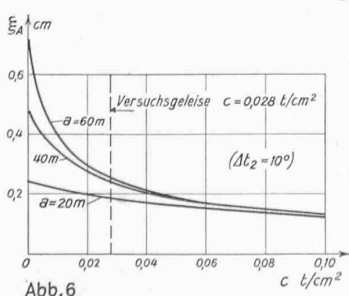


Abb. 6

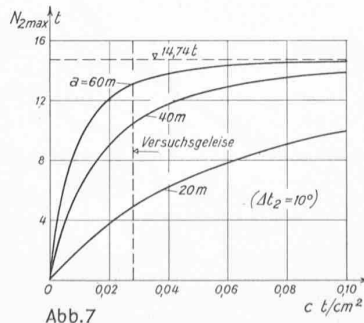


Abb. 7