



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 317 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 244/96

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **A63C 5/03**

(22) Anmeldetag: 16. 5.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 2.1997

(45) Ausgabetag: 25. 3.1997

(62) Ausscheidung aus Anmeldung Nr.: 833/95

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

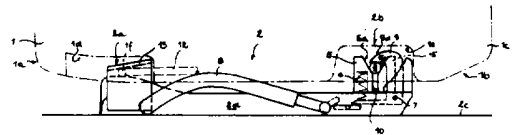
HTM SPORT- UND FREIZEITGERÄTE AG  
A-2320 SCHWECHAT, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

HÖLZL KLAUS DR.  
WIEN (AT).  
FREISINGER HENRY ING.  
WIEN (AT).  
WLADAR HELMUT ING.  
WIEN (AT).  
HIMMETSBERGER ALOIS ING.  
WIEN (AT).  
ZOTTER JOHANN  
WIEN (AT).  
LUSCHNIG FRANZ ING.  
TRAISKIRCHEN, NIEDERÖSTERREICH (AT).  
WÜRTHNER HUBERT  
HAINBURG/DONAU, NIEDERÖSTERREICH (AT).  
SCHRETTNER HERWIG DIPL.ING.  
WIEN (AT).

(54) SCHUH FÜR EINE BINDUNG FÜR GLEITBRETT

(57) Ein Schuh (1) für Snowboards (2c) mit bindungsseitig vorderen und hinteren Halteelementen (2a, 2b), die an Vorsprüngen (1f, 1g) des Schuhs (1) angreifen, weist Zapfen (3) als Vorsprünge (1g) auf, die innerhalb von nach unten und zur Seite hin offenen Ausnehmungen (1e) im Randbereich der Sohle (1c) liegen.



AT 001 317 U1

Die Erfindung betrifft einen Schuh für eine Bindung für Gleitbretter, insbesondere Snowboards, der im Sohlenbereich sowohl in einem vorderen als auch in einem hinteren Abschnitt Vorsprünge zur lösbaren formschlüssigen bzw. kraftschlüssigen  
 5 Verbindung mit vorderen und hinteren Halteelementen einer Bindung aufweist.

Kombinationen aus Bindung und Schuh für Snowboards sind beispielsweise aus der DE-OS 43 11 630 bekannt. Bindungen dieser Art umfassen ein vorderes und ein hinteres Halteele-  
 10 ment, die jeweils für sich allein oder auf einer Bindungsplatte als Baueinheit auf dem Snowboard montiert werden. Das vordere Halteelement kann als Bügel ausgebildet sein, der einem Sohlen- oder Kappenbereich des Schuhs formschlüssig übergreift, während das hintere Halteelement eine lösbare Ver-  
 15 riegelung aufweist, in die ein Vorsprung am Schuh einrastet. Beim Einsteigen in die Bindung wird der Schuh zuerst in den vorderen Bindungsteil eingeführt und dann durch Absenken der Ferse mit dem hinteren Halteelement verrastet. Dazu ist am Schuh im fersenseitigen Sohlenbereich zu beiden Seiten des  
 20 Schuhs ein vorspringender Zapfen vorgesehen. Das hintere Halteelement verfügt über diesen Zapfen zugeordnete Ausnehmungen in Backen links und rechts des Schuhs. In diesen Ausnehmungen kommen die Zapfen zu liegen, wenn man in die Bindung einsteigt. Ein Verriegelungselement hält die Zapfen in  
 25 den Ausnehmungen fest. Dieses Verriegelungselement kann zum Zwecke des Öffnens der Bindung weggedreht werden, sodaß ein Aussteigen aus der Bindung durch Anheben der Ferse und Zurückziehen des Schuhs aus dem vorderen Halteelement möglich ist. In den vorgenannten Ausnehmungen des hinteren Halteele-  
 30 mentes sammelt sich Schnee und Eis an. Dadurch ist ein Einsteigen in die Bindung erschwert oder gar nicht möglich. Ferner wird durch Eis und Schnee in der Ausnehmung die Verriegelung beeinträchtigt. Dies kann zum unerwünschten Öffnen der Bindung führen. Als gravierender Nachteil dieses Bindungssystems muß der Schuh angesehen werden, dessen seitlich vorstehende Zapfen, meist aus Stahl, wie Sporne eine Gefährdung  
 35 beim Gehen darstellen. Beschädigungen der Schuhe und Verletzungen des Trägers oder Dritter sind nicht ausgeschlossen.

Die Erfindung zielt darauf ab, einen Schuh, der risikolos getragen werden kann, zu schaffen. Dies wird dadurch erreicht, daß bei einem Schuh der eingangs beschriebenen Art die Vorsprünge in randnahen Ausnehmungen der Sohle ausgebildet sind und innerhalb des Umrisses des Schuhs liegen. In diesen Ausnehmungen liegen die Vorsprünge geschützt. Sie können keine Beschädigungen oder Verletzungen herbeiführen und sind selbst vor Beschädigungen, z.B. durch Verbiegen, geschützt. Die Wandbereiche der nach unten und seitlich offenen Ausnehmungen können derart schräg ausgebildet sein, daß eventuelle Schnee- oder Eisreste leicht zur Seite herausgedrückt werden können. Im Hinblick auf eine gute Verankerungen ist es zweckmäßig, wenn die Vorsprünge mindestens im hinteren Abschnitt als Zapfen, insbesondere als Endbereiche eines in der Sohle einliegenden Stabes ausgebildet sind. Eine vorteilhafte Alternative ist dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge Teile eines Bügels sind, der in die Sohle eingelegt ist und die Ausnehmungen im vorderen Abschnitt des Schuhs durchsetzt. Um ein breites Einsatzgebiet hinsichtlich der eigenen Schuhgröße zu ermöglichen, ist es zweckmäßig, wenn die Vorsprünge im vorderen Abschnitt zu den Vorsprüngen im hinteren Abschnitt einen Abstand aufweisen der zumindest gruppenweise für alle Schuhgrößen innerhalb dieser Gruppe oder gegebenenfalls für sämtliche Schuhgrößen gleich groß ist. Dadurch können unterschiedliche Schuhgrößen für ein und dieselbe Bindung verwendet werden. Der genannte Abstand ist beispielsweise für die Gruppe der Schuhgröße bis 35/36 festgelegt und ein zweites Maß für alle Schuhgrößen darüber.

Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes sind in den Zeichnungen dargestellt. Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht einer Bindung mit vorderem und hinterem Halteelement und mit einem Schuh gemäß der Erfindung in prinzipieller Darstellung, Fig. 2 den Schuh gemäß Fig. 1 von unten, also den Blick auf die Schuhsohle, Fig. 3 die Seitenansicht des linken hinteren Halteelementes mit der Kontur des Schuhs und Fig. 4 das linke hintere Halteelement von oben gesehen.

Gemäß Fig. 1 wird ein Schuh 1 in einer Snowboardbindung 2 durch ein vorderes Halteelement 2a und ein hinteres Halteele-

ment 2b am Snowboard 2c fixiert. In einem vorderen Abschnitt 1a sowie in einem hinteren Abschnitt 1b der Schuhsohle 1c sind zur Seite und nach unten offene Ausnehmungen 1d und 1e vorgesehen, in welchen Vorsprünge 1f bzw. 1g angeordnet sind, ohne die Berandung bzw. Umhüllende des Schuhs 1 zu überschreiten. Die Halteelemente 2a und 2b wirken mit den Vorsprüngen 1f und 1g zusammen und sind jeweils sowohl links als auch rechts des Schuhs 1 vorgesehen. Bei angehobener Ferse wird zum Einsteigen in die Bindung der vordere Abschnitt 1a des Schuhs 1 formschlüssig in das vordere Halteelement 2a eingesetzt und sodann die Ferse gegen die Bindung 2 zur Verastung mit dem hinteren Halteelement 2b abgesenkt.

Wie Fig. 1 und insbesondere Fig. 3 und 4 zeigen, ist der Vorsprung 1g beiderseits des Schuhs 1 als Zapfen 3 eines in der Sohle 1c eingelegten Stabes 3a ausgebildet, dessen Länge gleich oder kleiner der maximalen Breite der Sohle 1c an der betreffenden Stelle ist. Der Stab 3a bzw. die Zapfen 3 überragen somit die Ausnehmungen 1e nicht.

Das hintere Halteelement 2b wird links und rechts der Bindung 2 durch je zwei Lagerkörper 5 und 15 gebildet, die mit den beiderseitigen Zapfen 3 zusammenwirken. Diese Lagerkörper 5, 15 sind in axialer Richtung der Zapfen 3 zueinander versetzt. Jeder der beiden Lagerkörper 5, 15 weist eine Stützfläche 5a, 15a auf, die in Längsrichtung der Bindung 2 geneigt sind und an den Zapfen 3 links und rechts an jeweils zwei Haltepunkten angreifen.

Je ein durch eine Verriegelungsfeder 6 vorgespannter und um eine Achse 7 drehbarer Verriegelungshaken 9 ist links und rechts der Bindung 2 angeordnet und übergreift den auf den beiden axial versetzten Stützflächen 5a, 15a der Lagerkörper 5, 15 zentrierend aufliegenden Zapfen 3 sowohl links als auch rechts am Schuh 1 und hält den jeweiligen Zapfen 3 fest und sicher an den Stützflächen 5a, 15a.

Durch einen Öffnungshebel 8, der nach oben gezogen wird und eine kinematische Verbindung durch eine Nocke und einen zweiarmigen Hebel (Fig. 1), kann der in Fig. 1 winkelförmig ausgebildete Verriegelungshaken 9 vom Zapfen 3 weggeschwenkt und so der Zapfen 3 zum Aussteigen aus der Bindung 2 freigegeben

werden. Es genügt ein einziger Öffnungshebel 8, wenn gemäß Fig. 3 die beiden Verriegelungshaken 9 links und rechts auf einer gemeinsamen Achse 7 drehfest angeordnet sind. Die Rückstellung des Verriegelungshakens 9 erfolgt durch die Verriegelungsfeder 6. Der Verriegelungshaken 9 hat stirnseitig eine Einlaufschräge 9d, sodaß beim Einsteigen in die Bindung 2 der am Schuh 1 beiderseits im hinteren Abschnitt 1b in der Ausnehmung 1e der Sohle 1c vorgesehene Zapfen 3 den Verriegelungshaken 9 kurzzeitig wegdrückt, bis er beim Auflegen des Zapfens 3 auf den beiden axial versetzten Stützflächen 5a, 15a selbsttätig über den Zapfen 3 schnappt.

Wie Fig. 4 zeigt, liegt der Verriegelungshaken 9 parallel zum Lagerkörper 15 und in einer Ebene mit dem Lagerkörper 5. Wenn diese beiden Lagerkörper 5 und 15 noch weiter auseinanderliegen, dann kann der Verriegelungshaken 9 auch zwischen diesen Lagerkörpern 5, 15 drehbar gelagert sein. In jedem Fall bleibt zwischen den Lagerkörpern 5, 15 ein Freiraum 10, der einem Ableiten von Schnee und Eis sehr förderlich ist. Es können Ansammlungen von sich verfestigendem Schnee und Eis, die funktionsstörend wirken, verhindert werden.

Der Lagerkörper 5 kann hohl ausgebildet sein und die Verriegelungsfeder 6 aufnehmen. Dies insbesondere dann, wenn Bindungsplatte 2d und vorderes und hinteres Halteelement 2a und 2b einstückig, z.B. aus Kunststoff, hergestellt sind. Ein Abweiser 11 bildet eine schützende Eckbegrenzung der Bindung 2, insbesondere des hinteren Halteelementes 2b und verhindert ein unbeabsichtigtes Öffnen der Bindung 2 durch äußere Einwirkungen.

Innerhalb der in ihrem Winkel zur Längsachse des Snowboards 2c einstellbaren Bindungsplatte 2d kann das hintere Halteelement 2b allenfalls versetzt werden, um eine Anpassung an einen Schuh zu erreichen. Dies ist nicht erforderlich, wenn gemäß Fig. 2 der Abstand A der Vorsprünge 1f zu 1g (bzw. Zapfen 3) am Schuh 1 innerhalb von Schuhnummerngruppen invariant ist. Man kann zwei Abstände A und A' vorsehen, wobei der eine (kleinere) Abstand bei Kindergrößen z.B. bis Schuhnummer 35/36 zur Anwendung kommt, während alle Schuhgrößen darüber den Abstand A aufweisen. Dadurch ist es nicht erforderlich,

die Bindung von Schuhnummer zur Schuhnummer umzustellen und anzupassen.

Fig. 2 zeigt ferner, daß die Vorsprünge 1f in der nach unten und zur Seite hin offenen Ausnehmung 1d der Sohle 1e  
 5 Teile eines in die Sohle 1e eingelegten Bügels 12 sind. Diese Vorsprünge 1f werden links und rechts durch starre winkelförmige Backen 13 (Fig. 1) umgriffen. Diese Backen 13 sind Teile des vorderen Halteelementes 2a und greifen in die Ausnehmungen 1d, in welchen sie im wesentlichen zur Gänze verschwin-  
 10 den.

Bindung 2 und Schuh 1 können ideal aufeinander abgestimmt werden, wie dies oben beschrieben wurde. Es kann aber die Bindung 2 mit einem Schuh, der etwa außenliegende Vorsprünge aufweist, zusammenwirken. Ebenso kann ein Schuh 1 gemäß der  
 15 obigen Beschreibung und insbesondere Fig. 2 mit Bindungen zusammenwirken, die anders aufgebaut sind und beispielsweise die spezielle Ausbildung der auf beiden Seiten axial zueinander in vorteilhafter Weise versetzten Lagerkörpern 5, 15 nicht aufweisen.

20

**ANSPRÜCHE:**

1. Schuh für eine Bindung für Gleitbretter, insbesondere Snowboards, der im Sohlenbereich sowohl in einem vorderen als auch in einem hinteren Abschnitt Vorsprünge zur lös-  
baren formschlüssigen bzw. kraftschlüssigen Verbindung  
5 mit vorderen und hinteren Halteelementen einer Bindung aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorsprünge (1f, 1g) in randnahen Ausnehmungen (1d, 1e) der Sohle (1c) ausgebildet sind und innerhalb des Umrisses des Schuhs (1) liegen.
- 10 2. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorsprünge (1g) mindestens im hinteren Abschnitt (1b) als Zapfen (3), insbesondere als Endbereiche eines in der Sohle (1c) einliegenden Stabes (3a) ausgebildet sind.
3. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die  
15 Vorsprünge (1f) Teile eines Bügels (12) sind, der in die Sohle (1c) eingelegt ist und die Ausnehmungen (1d) im vorderen Abschnitt (1a) des Schuhs (1) durchsetzt.
4. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die  
20 Vorsprünge (1f) im vorderen Abschnitt (1a) zu den Vorsprüngen (1g) im hinteren Abschnitt (1b) einen Abstand (A) aufweisen der zumindest gruppenweise für alle Schuhgrößen innerhalb dieser Gruppe oder gegebenenfalls für sämtliche Schuhgrößen gleich groß ist.

25



Fig. 3

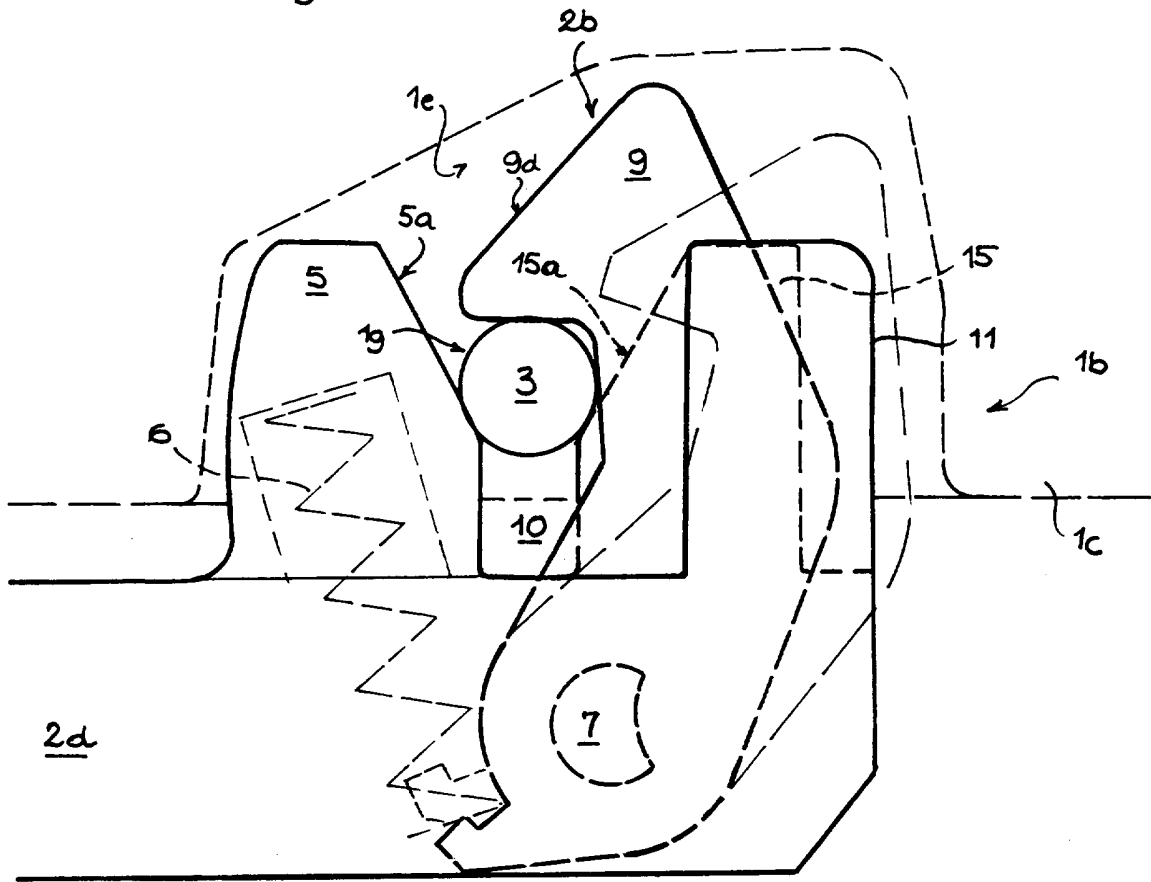
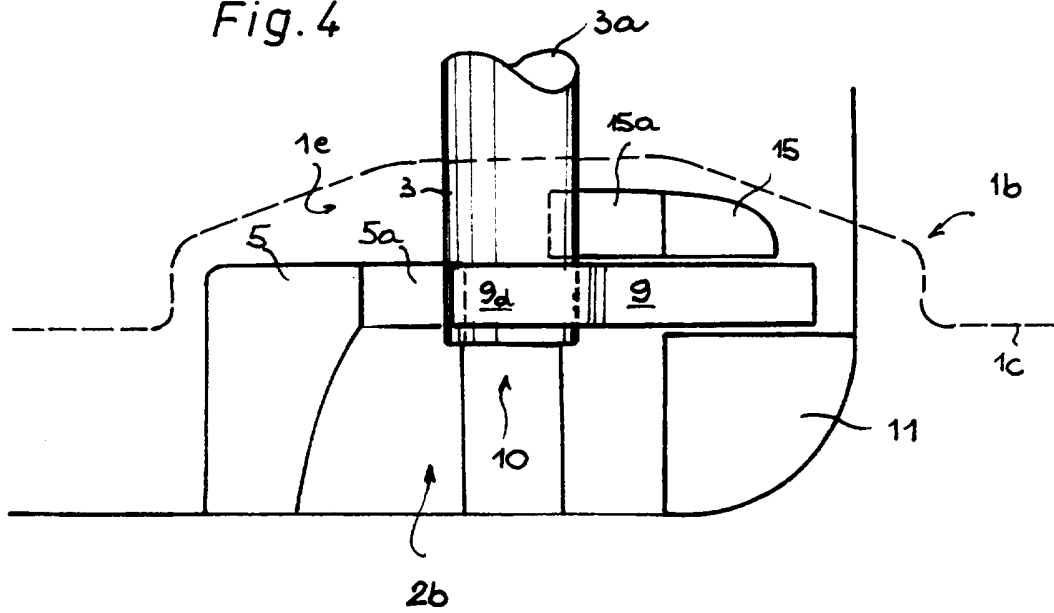


Fig. 4



Beilage zu GM 244/96 , Ihr Zeichen: Se/35 622

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC<sup>6</sup>: A 63 C 5/03

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 63 C 5/00 u. 9/00

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X	US 4 177 584 A (BEYL, 11. Dezember 1979 (11.12.79)) * Fig. 5 *	1, 2, 4
A	FR 2 705 248 A1 (SALOMON, 25. November 1994 (25.11.94)) * Fig. 6 - 8 *	1, 2, 4

Fortsetzung siehe Folgeblatt

**Kategorien der angeführten Dokumente** (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von **Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

**Ländercodes:**

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;  
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

~~Erklärungen und sonstige Anmerkungen zu ermittelten Literatur siehe Rückseite!~~

Datum der Beendigung der Recherche: 29. Oktober 1996      Bearbeiter/ÄM: Dipl.-Ing. Lebzelter