11 November 2022 – 60. Jahrgang, Heft Nr. 665 EUR 7,80 (D)

eisenbahn Modellbahn magazin

EUR 8,60 (A) · SFr 12,50 (CH) · EUR 9,20 (B, LUX) · EUR 9,50 (NL) · DKR 84,95 (DK)

Nahgüterzüge bei der DR

Warum es ab 1980 zum Boom kam

Optik, Technik und Preis/Leistung

E 94 im Vergleichstest

So gut sind die Formneuheiten von Piko und Märklin/Trix

Vorbild & Modell: Baureihe 97

Wo die Zahnrad-Dampfloks fuhren und welche Nachbildungen es gab

Vogelfluglinie

Die Magistrale sagt Adé

Landschaftsbau

Gestalten mit Styrodur

Details in 1:220

Verblüffende Z-Anlage

NBS Wendlingen – Ulm

Technik, Bauwerke, Betrieb: Das ist die neue Rennstrecke

märklín
TRIX

Unser Überraschungsmodell 2022

Der Albatros

Beleuchtetes Loknummernschild am oberen Spitzenlicht integriert und funktionsfähig.

Freier Fahrwerksdurchblick. Filigrane Metallkonstruktion, viele Details angesetzt.

Modell: Mit Digital-Decoder mfx+ und umfangreichen Licht- und Soundfunktionen. Geregelter Hochleistungsantrieb mit Schwungmasse im Kessel. 4 Achsen angetrieben. Haftreifen. Lokomotive und Tender weitgehend aus Metall. Serienmäßig eingebauter Raucheinsatz, mit geschwindigkeitsabhängigem, dynamischem Rauchausstoß, digital schaltbar. Fahrtrichtungsabhängig wechselndes Dreilicht-Spitzensignal an Lok und Zweilicht-Spitzensignal am Tender konventionell in Betrieb, digital schaltbar. Oberes Spitzenlicht separat schaltbar. Beleuchtetes Loknummernschild am oberen Spitzenlicht integriert und funktionsfähig. Führerstandsbeleuchtung digital schaltbar. Beleuchtung mit wartungsfreien warmweißen Leuchtdioden (LED). Verstellbare Kurzkupplung mit Kinematik zwischen Lok und Tender. Am Tender kinematikgeführte Kurzkupplung mit NEM-Schacht. Pufferhöhe an Lok und Tender nach NEM. Bremsschläuche, Schraubenkupplungsimitation und ein Luftbehälter zum Ansetzen an den Tender liegen bei. Befahrbarer Mindestradius R2=437,5 mm. Länge über Puffer ca. 29,3 cm.

Alles Wissenswerte zu diesem Modell finden Sie online in unserer Sondervorstellung unter:
www.maerklin.de/ueberraschungsmodell-2022.

Klicken Sie gleich mal rein.

Highlights:
- **Komplette Neukonstruktion.**
- **Besonders filigrane Metallkonstruktion.**
- **Viele angesetzte Details.**
- **Serienmäßiger Raucheinsatz mit geschwindigkeitsabhängigem, dynamischem Rauchausstoß.**
- **Führerstandsbeleuchtung digital schaltbar.**
- **Mit Spielewelt-Decoder mfx+ und umfangreichen Licht- und Soundfunktionen.**
- **Pufferhöhe an Lok und Tender nach NEM.**

märklín HO

Wechselstrom

39498 Dampflokomotive Baureihe 498.1 „Albatros“

€ 679,– *

TRIX HO

Gleichstrom

25498 Dampflokomotive Baureihe 498.1 „Albatros“

€ 679,– *

* Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis. Die Serienproduktion kann in Details von den abgebildeten Modellen abweichen. Preis-, Daten-, Liefer- und Maßangaben erfolgen ohne Gewähr.

www.maerklin.de
www.trix.de

www.facebook.com/maerklin
www.facebook.com/trix

Nachwuchssorgen

und Wege aus der Krise

Vor lauter missmutig stimmenden Meldungen zu Coronapandemie, Erderwärmungsauswirkungen, Energiekrise und Kriegsschauplätzen dringt manch optimistisch klingende Nachricht aus Randbereichen des gesellschaftlichen Lebens kaum noch an unser Ohr. So gab es im vergangenen Monat gleich zwei Mitteilungen aus dem Miniatur Wunderland Hamburg, die aufhorchen ließen: Die Deutsche Zentrale für Tourismus hat auch in diesem Jahr wieder 15.000 Deutschland-Besucher*innen aus allen Ländern der Welt nach ihrer Lieblingssehenswürdigkeit befragt und im Umfrageergebnis zum fünften Mal in Folge das Miniatur Wunderland zum beliebtesten Ausflugsziel hierzulande auszeichnen können. Glückwunsch dazu auch von uns! Gleichzeitig vermeldete das MiWuLa eine wahrhaft eindrucksvolle Zahl: Unfassbare eine Million Arbeitsstunden voller Liebe, Kreativität und Ausdauer stecken nun schon in den über 1.500 Quadratmetern Modellfläche der Miniaturwelt. Hut ab!

Zweifelsohne ist die publikumswirksame Dauerausstellung am Elbhafen der norddeutschen Metropole ein unschätzbarer Werbeträger für unser Hobby, der aber eben nicht nur von Modellbahnern angesteuert wird, sondern auch von Technikfreaks, Modellbaufans aller Richtungen, Romantikern, Reisefanatikern und eben auch Familien ganz ohne Sinn für kleine Bahnen, die einfach nur ein paar Stunden in eine andere Welt eintauchen und etwas erleben möchten. Speziell Letztere für Modellbahn zu begeistern, ist auch das Ziel vieler Vereine, die jetzt im Herbst wieder ihre Clubräume öffnen und ihre Anlagen vorführen. Nicht alle gehen mit ihren Ausstellungsterminen in die breite Öffentlichkeit, sondern begnügen sich mit lokaler Werbung, um vor allem Kinder und Jugendliche von nebenan für die Beschäftigung mit den kleinen Zügen zu begeistern. Denn junge Mitglieder in den Vereinen sind rar.

Überhaupt ist die Nachwuchsgewinnung für unser Steckenpferd nach wie vor ein heißes Eisen, das die Verbände BDEF, MOBA und SMV in Zusammenarbeit mit den Modellbahnherstellern seit Jahren vor sich her jonglieren. Nicht, dass es bislang an Initiativen mangelte – es gab schon viele gute Ideen wie Modellbahn & Schule, das Junior College oder die zahlreichen Basteltische und Spielbereiche an den Messeständen der Firmen. Doch nur wenige Teenies bleiben am Ball. Um so mehr von Bedeutung sind die Angebote in den örtlichen Modellbahnclubs, auch wenn das dort viel Arbeit macht und sicher auch Konfliktpotenzial birgt.

Markus Peschel

Das vom BDEF auf Messen veranstaltete Junior College ist eine Möglichkeit, junge Menschen an die Modellbahn heranzubringen

Gleichzeitig sollte die Industrie nicht lockerlassen und auf künftigen Publikumsmessen Anziehungspunkte für Jugendliche und Kinder schaffen. In Leipzig ist das Anfang Oktober während der *modell–hobby–spiel* wieder gut gelungen, was dort relativ einfach war, da die parallel veranstaltete Spielemesse stets ein Magnet für junges Publikum ist. Als nächstes muss sich die *Internationale Modellbahn-Ausstellung* in Friedrichshafen vom 4. bis 6. November als „Kaderschmiede" beweisen. Das Miniatur Wunderland sucht man auf solchen Veranstaltungen vergeblich. Die Hamburger haben mit dem Internet und den dortigen sozialen Netzwerken einen anderen Schauplatz gefunden, den sie brillant bespielen, um neue Zielgruppen für ihre lokale Ausstellung zu gewinnen. Aber auch das ist ein hervorragendes Beispiel für gelungene Öffentlichkeitsarbeit – auch für andere Akteure auf diesem Spielfeld.

Peter Wieland, Redakteur

10–21
Vorbild & Modell: Zahnrad-Tenderloks der Baureihe 97

Rolf Hamann

Im Fokus

10 Zahnrad-Dampflokomotiven auf deutschen Steilrampen
Nach dem Vorbild schweizerischer Gebirgsbahnen wurden auch in Deutschland Ende des 19. Jahrhunderts einige steile Bergflanken mit Zahnstangen-Abschnitten befahrbar gemacht. Die unterschiedlichen Lokkonstruktionen Badens, Bayerns, Preußens und Württembergs fasste die DRG unter der Baureihe 97 zusammen. An die Miniaturisierung der teilweise noch bis in die 1960er-Jahre eingesetzten Vorbilder haben sich bislang nur wenige Kleinserienhersteller gewagt

Eisenbahn

6 Großes Finale auf der Vogelfluglinie
Am 30. August 2022 fuhren die letzten offiziellen Reisezüge auf der Vogelfluglinie. Ein Rückblick auf die letzten Tage der Strecke

22 Momente
Schon Geschichte: Ein prüfender Blick des Fahrdienstleiters in Wampersdorf

24 Entlang der Schiene
Aktuelle Meldungen zum Bahngeschehen in Deutschland, Europa und der Welt

34 Mit Hochgeschwindigkeit über die Schwäbische Alb
Am 11. Dezember 2022 geht die Neubaustrecke Wendlingen – Ulm in den kommerziellen Betrieb. Für Reisende bringt die Fahrt über die Hochgeschwindigkeitstrasse eine Zeitersparnis von rund 15 Minuten. Unser Beitrag bietet einen Blick auf Strecke, Betrieb und Hochbauten

42 Vollkontakt bis an die Hörner?
Die Konstruktion von Wippen eines Stromabnehmers der E-Traktion ist ein selten betrachtetes Gebiet der Bahntechnik

46 Frachtverkehr rigoros auf der Schiene
Wie in der Bundesrepublik waren auch in der DDR Gütertransporte im Nahbereich bereits früh von der Schiene auf die Straße verlegt worden. Doch ein Kurswechsel der Staatsführung Anfang der 1980er-Jahre bürdete der Eisenbahn auch wieder Transporte über sehr kurze Distanzen auf

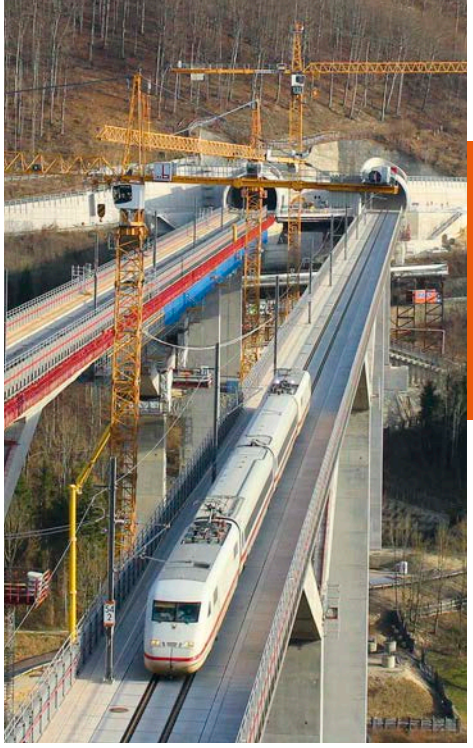
53 Der besondere Zug
Im Jahr 1971 brachte eine 515/815-Garnitur bisweilen einen Post-/Packwagen von Kassel mit nach Eschwege

Modellbahn

54 Im dritten Anlauf zum Erfolg
Dampflokomotive 41 344 der Deutschen Bundesbahn beim Vorbild und als Fleischmann-H0-Modell

78 Brückenschlag über den Fluss
Bau eines Streckenmoduls nach FREMO-H0-Normen mit Motiven der Bundesbahn-Epochen III/IV

82 Neu im Schaufenster
Aktuelle Meldungen und Kurzporträts in puncto Fahrzeuge, Zubehör und Technik



Cameron Köder

34–41 *Die Schnellfahrstrecke Ulm – Wendlingen geht Ende 2022 in Betrieb. Alles zu Strecke, Betrieb und Hochbauten*

Jürgen Albrecht

98–104 *Von Roco, Piko und Märklin/Trix gibt es derzeit gleich drei Loks der Baureihe 194 im Laden. Wir wagten den Vergleichstest*

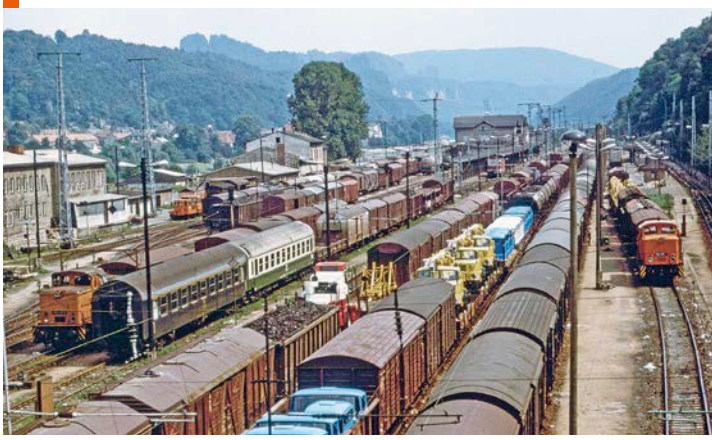
Matthias Reß

92–95 *Tipps zu Geländeprofilierung und Landschaftsgestaltung anhand der in H0/H0e gebauten Anlage Nächternhausen*

124–128 *Edelweißbahn nennt sich diese Heimanlage in Nenngröße Z mit der Nachbildung zweier Bahnhöfe*

Trainini

46–52 *Die DR transportierte in den 1980er-Jahren Güter auch über kurze Distanzen*



Volker Emersleben

92 Blühendes Nächternhausen
In unserer Serie *Planen & Bauen* sind wir bei der Landschaftsgestaltung auf der H0/H0e-Anlage angelangt und vermitteln Tipps zu Geländeprofilierung und Begrünung

96 Zu Besuch bei AMW
Der Technikprofi Arnold Hübsch aus Wien ist nicht nur Produzent von Modellbahnelektronik, sondern bietet auch einen Anlagenservice an

98 Wer hat die Nase vorn?
H0-Elektrolokomotiven der Bundesbahn-Baureihe 194 von Piko, Märklin/Trix und Roco im Vergleichstest

106 Die Uhr stets im Blick
Wer vorbildgerechten Betrieb auf einer Modellbahnanlage machen möchte, sollte nach Zeit spielen

108 Tipps & Kniffe
Bastelempfehlungen unserer Leser in Sachen Modellbahnfahrzeuge und -zubehör

110 Originelle Schmalspurkugel
Das H0m/e-Modell des französischen Billard-VT von REE Modèles ist auch für deutsche Modellbahner interessant, denn an Schmalspur-Triebwagen in 1:87 mangelt es, wie unsere Recherche ergibt

122 Omnibus unter Oberleitung
H0-Modellbahnanlagen der 1950er-Jahre erhielten durch O-Busmodelle von EWF einen zusätzlichen Spielgewinn

124 Zugfahrt auf einer Z-Anlage
Der Modellbauer Götz Guddas beweist seit Jahren, was im kleinsten Maßstab möglich ist. Zwischen Güglingen und Sägethal erleben wir seine technischen Wunderwelten

Service

77 Termine/TV-Tipps
113 Buch & Film
114 Leserbriefe
116 Kleine Bahn-Börse
116 Fachgeschäfte
121 Veranstaltungen
130 Vorschau/Impressum

Jürgen Gottwald

Titelbild: ***Die formneuen H0-Elloks der DB-Baureihe 194 von Märklin/Trix und Piko mussten beweisen, ob sie dem betagten Roco-Modell enteilen können***

Hamburg – Lübeck – Puttgarden

Großes Finale auf der Vogelfluglinie

Am 30. August 2022 fuhren die letzten offiziellen Reisezüge auf der sogenannten Vogelfluglinie über die Fehmarnsundbrücke. Nach 59 Jahren wurde der Betrieb auf dieser internationalen Verbindung für den umfassenden Aus- und Neubau eingestellt. Ein Rückblick auf die letzten Tage der Strecke

Für eine internationale Bahnverbindung ist eine Lebensdauer von 59 Jahren ungewöhnlich kurz. Die Vogelfluglinie bot so lange eine Schienenverbindung von Hamburg über Dänemark bis nach Schweden. Mit ihrem regen Dieselbetrieb – noch bis in die 1970er-Jahre waren die Lübecker V 200 hier nicht wegzudenken –, dem Trajekt Puttgarden – Rødbyhaven sowie der mächtigen Fehmarnsundbrücke erlangte sie Kultstatus nicht nur bei Eisenbahnfreunden. Seit 31. August 2022 ruht nun der Verkehr auf dieser Fernstrecke nördlich von Neustadt (Holst). Der Grund ist ein umfangreicher Aus- und Neubau samt Elektrifizierung und Unterquerung der Ostsee in zwei Tunneln.

„Kleiderbügel“ ohne Zugbetrieb

Der seit 1999 unter Denkmalschutz stehende „größte Kleiderbügel der Welt“ – das Wahrzeichen Schleswig-Holsteins – ist neben der Fährverbindung das Kernstück der direkten Eisenbahn- und Straßenverbindung. Die 963 Meter lange Fehmarnsundbrücke wurde am 30. April 1963 dem Verkehr übergeben. Seit dem 31. August 2022 wird die einmalige Stahlbrücke nur noch vom nach wie vor sehr starken Straßen-Durchgangsverkehr nach Skandinavien genutzt. Die reguläre „Nordland“-Eisenbahnbahnverbindung verläuft im Güterverkehr allerdings bereits seit 1997 und für Fern-Reisezüge seit 14. Dezember 2019 zwischen Hamburg und Kopenhagen über die sogenannte Jütlandlinie. Sie führt über Flensburg – Kolding – Odense und die Großer-Belt-Querung. Diese feste Ostseequerung ist preislich 50 Prozent günstiger und schneller als die Scandlines-Fährverbindung via Puttgarden und Rødby, obwohl sie 160 Kilometer länger ist.

Mit mehreren Sonderfahrten nahmen Eisenbahnfreunde im August 2022 Abschied von der Vogelfluglinie. DPE 9403 überquert am 6. August 2022 die mächtige Fehmarnsundbrücke, auf der inzwischen keine Züge mehr fahren *Manfred Scheihing*

Am Fährterminal Puttgarden auf der Insel Fehmarn stellen sich Mitglieder der Braunschweiger Verkehrsfreunde und des Vereins Eisenbahn Nostalgiefahrten Bebra für ein Gruppenfoto vor den beiden NOHAB-Dieselloks der Cargo Logistik Rail auf *Manfred Scheihing*

Zugbegegnung: Blick aus Nohab My 1142 auf RE 85 nach Puttgarden in Oldenburg (Holst) am 6. August 2022 *Dirk Höllerhage*

DB Fernverkehr beklebte die IC-Garnituren kurz vor dem Ende mit einem Abschiedsgruß *Christoph Grimm*

Der Anlass der Streckenauflassung war für den Verein Braunschweiger Verkehrsfreunde e. V. (VBV) und den Verein Eisenbahn-Nostalgiefahrten Bebra ein willkommener Grund, eine spektakuläre dreitägige Sonderfahrt mit einem aus sieben historischen Schnellzugwagen und zwei der bei Diesellokenthusiasten äußerst beliebten NOHAB-Groß-Dieselstreckenlokomotiven der Reihe MY vom 5. bis 7. August 2022 zu unternehmen. Diese einmalige Fahrt mit vielen Sondereinlagen – am Samstag gab es beispielsweise mehrere Pendelfahrten über die Sundbrücke mit 30 km/h von Puttgarden

Am 27. August 2022 findet nochmal ein Sonderzug mit V 200 033 aus Vienenburg den Weg auf die Insel Fehmarn *Dirk Höllerhage*

Bis zuletzt fahren zwei IC-Zugpaare aus Hamburg nach Fehmarn-Burg. Am 6. August 2022 passiert 218 056 (218 454) der PRESS mit IC 2414 das Gleisdreieck Burg

Manfred Scheihing (o.)/ Dirk Höllerhage (u.)

mit Kopf machen in Fehmarn-Burg, Weiterfahrt nach Oldenburg (Holst) und zurück – hinterließ bei den Fahrtteilnehmern bleibende positive Eindrücke. Auch das Wetter spielte mit.

Wiedereröffnung in 2029?

Die Vogelfluglinie soll ab Mitte 2029 als feste Fehmarnbelt-Querung wieder eröffnet werden. Zwischen Großenbrode und Strukkamp/Fehmarn entsteht ein 1,5 Kilometer langer Tunnel, zwischen Puttgarden-Marienleuchte und Rødby (Dänemark) eine 18 Kilometer lange Unterquerung der Ostsee. Beide Bauwerke sind als Absenktunnel mit je vier Röhren für den zweigleisig ausgebauten Schienenverkehr sowie einen großzügigen Autoverkehr mit vier Fahrstreifen konzipiert. Fraglich ist, ob der avisierte Termin für die Fertigstellung gehalten werden kann. Per Gerichtsbeschluss wurde Ende August 2022 ein Teilbaustopp verfügt. Bereits begonnene Grabarbeiten auf deutscher Seite mussten wegen der Zerstörung geschützter Riffe eingestellt werden.

Die Ferienorte Großenbrode und Burg bleiben in der Übergangszeit durch die stündlich verkehrende Doppelstockbuslinie EX 85 der DB-Tochter Autokraft mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar. Der RB 11239 fuhr am 30. August 2022 als letzter Reisezug von Puttgarden aus über die Brücke. Die beiden Triebwagen-Einheiten 648 459 und 463 vom Betriebshof Kiel waren übervoll mit Fahrgästen. Der Zug hielt auf der Brücke mit stark reduzierter Innenbeleuchtung an. Über die Bordlautsprecher war der wehmütige Song „It's time to say goodbye" zu hören. Die Natur zeigte dazu passend den Fehmarnsund mit einem durch die letzten Strahlen der Abendsonne leicht rötlich schimmernden Wasser. *Manfred Scheihing*

Eine Visualisierung der künftigen Fehmarnsundquerung können Sie hier ansehen (externer Link):
https://youtu.be/9jrCAFV7aA8

Ausblick mit Abendrot: Am 30. August 2022 genießen Fahrgäste die letzte Zugfahrt über die Fehmarnsundbrücke

Zahnrad-Tenderloks der Baureihe 97 in Original und Modell

Stangenakrobatinnen
für steile (Modell-)Rampen

Nach dem Vorbild schweizerischer Gebirgsbahnen wurden auch in Deutschland Ende des 19. Jahrhunderts einige steile Bergflanken mit Zahnstangen-Abschnitten für die Bahn befahrbar gemacht. Die unterschiedlichen Lokkonstruktionen Badens, Bayerns, Preußens und Württembergs fasste die DRG unter der Baureihe 97 zusammen. An die Miniaturisierung der teilweise noch bis in die 1960er-Jahre eingesetzten Vorbilder haben sich bislang aber nur Kleinserienhersteller gewagt

Am ehesten würde man nur per Zahnstange zu überwindende Höhenunterschiede wohl im Hochgebirge vermuten – eben da, wo sie auch in der Schweiz und anderen Ländern erforderlich waren. Doch weit gefehlt: Nicht im deutschen Alpenraum, sondern in verschiedenen Mittelgebirgen kamen sie zur Anwendung und mit ihnen zugleich auch unterschiedliche Zahnstangensysteme.

Durchs steile Höllental

Beginnen wir unsere Betrachtungen im Schwarzwald, genauer gesagt bei der Höllentalbahn. Nachdem die weitgehend entlang des Rheins verlaufende Badische Hauptbahn 1845 Freiburg im Breisgau erreicht hatte, entstand bei den östlich der Stadt auf den Schwarzwaldhöhen gelegenen Gemeinden Hinterzarten, Titisee und Neustadt ebenfalls der Wunsch nach einer Bahnanbindung. Der einzige Weg dorthin führte von Freiburg aus jedoch durch das Höllental – zu steil und zu anspruchsvoll, entschieden die Badischen Staatseisenbahnen. Neben den fehlenden technischen Möglichkeiten für deren Umsetzung gab es schlichtweg keine geeigneten Lokomotiven für die Überwindung solch steiler Rampen. Ganz ad acta gelegt wurde das Projekt jedoch nicht, und mit der sprunghaften technischen Fortentwicklung der folgenden Jahrzehnte konnte das Vorhaben schließlich doch realisiert werden.

Am 24. Mai 1882 lag die Konzession vor, mit dem Bahnbau wurde der Ingenieur Robert Gerwig beauftragt. Entgegen der ebenfalls von ihm erbauten und 1873 eröffneten badischen Schwarzwaldbahn bot die Topografie des Höllentals keine Möglichkeit für das Ausfahren der steilsten Passagen mit weit in Nebentäler hineinreichenden Schleifen oder das Anlegen von Kehrtunneln. Ein reiner Adhäsionsbe-