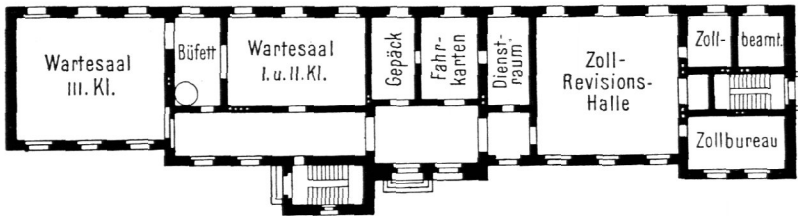


Auf manchen, namentlich älteren Grenzbahnhöfen sind alle diese Räume doppelt vorhanden: je eine Raumgruppe für jeden der beiden Staaten. Demgemäß sind die Zollbehörden der letzteren voneinander völlig getrennt. Nicht selten wurde die Anordnung derart getroffen, daß man an jedes der beiden Stirnenden des Empfangsgebäudes eine dieser Raumgruppen verlegte.

In neuerer Zeit werden die für die Zollbehandlung erforderlichen Räume in den Empfangsgebäuden nur einmal vorgelesen und werden alsdann von den Zollorganen der beiden Staaten gemeinsam benutzt. Letzteres trifft namentlich bezüglich der Revisionshalle zu, die man dann gern in den mittleren Teil des Empfangsgebäudes verlegt. Die Geschäftsstuben für die beiderseitigen Zollverwaltungen können dann auch getrennt angelegt werden.

Um für die Gesamtanordnung eines Empfangsgebäudes mit Zollabfertigungsräumen ein Beispiel vorzuführen, sei in Fig. 94<sup>73)</sup> eine kleinere Anlage dieser Art wiedergegeben.

Fig. 94.



Zwischenstation (Grenzstation) auf neueren Linien der Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen<sup>73)</sup>.

## 8. Kapitel.

### Bahnsteige und ihre Überdachung.

#### a) Bahnsteige.

Damit die Reisenden die Wagen ihres Zuges tunlichst leicht und bequem besteigen, bzw. verlassen können, werden an den Empfangsgebäuden, zwischen und an den Gleisen sog. Bahnsteige, auch Perrons, Quais, Trottoire usw. geheißen, angeordnet, deren Oberkante höher als Schienenoberkante gelegen ist. Sie erweisen sich auch beim Ein- und Ausladen des Reisegepäcks, der Eilgüter, der Postsendungen und dergl. als nützlich.

Im nachstehenden soll von den Bahnsteigen, von ihren Überdachungen und von anderen damit zusammenhängenden Anlagen insoweit gesprochen werden, als der Architekt beim Entwerfen eines Empfangsgebäudes über diese Dinge unterrichtet sein muß; die Konstruktion der Bahnsteige ist nicht Sache des Architekten.

Die Bahnsteige führen je nach ihrer besonderen Bestimmung und Lage verschiedene Namen.

1) Fast ausnahmslos wird auf Durchgangsstationen längs des Empfangsgebäudes, an seiner den Gleisen zugewendeten Langseite, ein sog. Hauptbahnsteig angeordnet; er ist somit zwischen dem Empfangsgebäude und dem nächsten Bahnhofshauptgleise gelegen.

112.  
Allgemeines.

113.  
Arten  
und Be-  
zeichnungen:  
Haupt-  
bahnsteig.

<sup>73)</sup> Nach: Organ f. d. Fortfchr. d. Eisenbahnw. 1884, Taf. XIX.

Hie und da gebraucht man für diesen Bahnsteig auch die Bezeichnung Seitenbahnsteig, die indes nicht treffend genug sein dürfte und Mißverständnisse nicht ausschließt.

In einigen wenigen Fällen hat man den Hauptbahnsteig vom Empfangsgebäude abgerückt. Dies geschah in der Regel aus dem Grunde, damit durch das Bahnsteigdach die darangrenzenden Räume des Empfangsgebäudes nicht verdunkelt werden. Selbstredend müssen alsdann von den Ausgangsthüren der Warte- und Erfrischungsräume usw. überdeckte Querwege zum Bahnsteig führen.

2) Auch auf Kopftationen pflegt längs des senkrecht zu den Gleisen gestellten Traktes des Empfangsgebäudes ein Bahnsteig angeordnet zu sein, der also gleichfalls zwischen Empfangsgebäude und Gleisen gelegen ist. Man könnte ihn auch Hauptbahnsteig nennen; doch sind dafür die Bezeichnungen Kopfbahnsteig und Querbahnsteig eingebürgert und auch zutreffend, wovon noch unter 6 die Rede sein wird.

<sup>114.</sup>  
Zwischen-  
bahnsteig.

3) Auf Haltepunkten, Haltestellen und kleineren Zwischenstationen sind in der Regel nur die beiden Hauptgleise und keinerlei Nebengleise vorhanden. Nach den „Technischen Vereinbarungen über den Bau und die Betriebseinrichtungen der Haupt- und Nebeneisenbahnen“ sollen die Hauptgleise, zwischen denen Bahnsteige liegen, auf Hauptbahnen wenigstens 6,00<sup>m</sup> von Mitte zu Mitte entfernt sein; nur auf kleinen Stationen kann dieser Abstand bis auf 4,70<sup>m</sup> eingeschränkt werden. Auf Nebenbahnen sollen Parallelgleise, zwischen denen Bahnsteige liegen, wenigstens 4,50<sup>m</sup> von Mitte zu Mitte entfernt sein. Auf älteren Bahnstationen, namentlich auf den österreichischen, findet man wesentlich geringere Abstände.

Bei den angegebenen Festsetzungen ist von der Annahme ausgegangen, daß die Abfertigung der Züge der einen Fahrtrichtung an dem längs des Empfangsgebäudes sich hinziehenden Bahnsteige, die Abfertigung der Züge entgegengesetzter Fahrtrichtung an einem zwischen den beiden Hauptgleisen angeordneten schmaleren Zwischenbahnsteig geschieht — ein Verfahren, das auf den meisten deutschen Eisenbahnen eingehalten wird.

Kennzeichnend für den Zwischenbahnsteig ist, daß er an beiden Langseiten von durchgehenden Hauptgleisen eingefast ist. Ist ein solcher Bahnsteig für die beiden ihn umschließenden Gleise benutzbar, so wird er wohl auch Mittelbahnsteig genannt.

Ist das dem Empfangsgebäude zunächst gelegene Gleis (Hauptgleis) unbesetzt, so hat der Zwischenbahnsteig nach diesem zu in der Regel keine Begrenzung; denn er ist meist nur an der anderen Langseite durch eine Bordschwelle eingefast. Hierdurch wird das Überschreiten der Gleise durch die Reisenden erleichtert; dagegen ist die Gefahr vorhanden, daß beim Überschreiten des eben erwähnten Gleises darauf ein Zug einfährt.

Größere Durchgangstationen besitzen nicht nur zwei Gleise, sondern deren eine größere Anzahl; dementsprechend sind alsdann auch mehrere Zwischenbahnsteige vorhanden.

<sup>115.</sup>  
Insel-  
bahnsteig.

4) Wie im vorhergehenden bereits gezeigt worden ist, werden auf gewöhnlichen Zwischenbahnsteigen bisweilen kleinere Gebäude, wie Aborthäuschen, kleine Wartehallen und Erfrischungshäuschen, Buden für die Stationsbeamten und dergl. errichtet. Nicht selten vergrößert man, namentlich verbreitert man diesen Bahnsteig in solcher Weise, daß darauf größere Baulichkeiten gestellt werden können, wie z. B. größere Warteräume, Speisehallen und dergl., unter Umständen das gesamte Empfangsgebäude. Hierdurch entsteht ein Inselbahnsteig.

5) Auf kleinen Stationen, die keinerlei Nebengleise besitzen, wird häufig, namentlich in Frankreich, England und Amerika, aber auch hie und da in Deutschland (Baden usw.), nicht zwischen den beiden Hauptgleisen ein Zwischenbahnsteig, sondern jenseits des zweiten Hauptgleises ein sog. Außenbahnsteig, auch Gegenbahnsteig genannt, angeordnet. Für die Reisenden ist daselbst in der Regel eine Schirmhalle (*Abri*) erbaut; in England und Amerika findet man darauf sogar ein zweites Empfangsgebäude. Auf Stationen, auf denen zeitweise in beiden Fahrtrichtungen ein lebhafter Personenverkehr stattfindet, wird durch einen Außenbahnsteig der Vorteil erreicht, daß starke Gegenströmungen, wie sie in einem solchen Falle auf einem Zwischenbahnsteig vorkommen würden, tunlichst vermieden sind. Hingegen hat bei derartiger Anlage der eine Teil der Reisenden nicht nur ein, sondern zwei Gleise zu überschreiten; ferner entstehen, falls, wie dies häufig zutrifft, am Ende der Station eine Straße den Bahnhof in Schienenhöhe kreuzt, allerhand Mißstände. Aus diesen und manchen anderen Gründen kann man der Anordnung mit Außenbahnsteig nicht unbedingt den Vorzug vor jener mit Zwischenbahnsteig zuerkennen. Den erwähnten Mißständen läßt sich allerdings vorbeugen, wenn man die beiden Bahnsteige durch einen Tunnel mit Treppenanlage in Verbindung setzt oder wenn man die Straße mittels einer Überführung über die Bahn leitet oder sie darunter hindurchführt; im letzteren Falle müssen die Bahnsteige durch Rampen oder Treppen zugänglich sein.

116.  
Außen-  
bahnsteig.

Da somit Anlagen mit Außenbahnsteigen auch nicht frei von Mißständen sind, so hat man mehrfach vorgezogen, statt zweier Bahnsteige nur einen einzigen Zwischenbahnsteig zur Benutzung für beide Fahrtrichtungen herzustellen. Dieser Steig wird dann häufig breiter gemacht als im erwähnten Falle, d. h. die beiden Hauptgleise werden weiter auseinandergerückt; ferner ist der Bahnsteig an beiden Außenkanten mit Bordschwellen einzufassen, und endlich empfiehlt es sich, die Reisenden der beiden Fahrtrichtungen dadurch voneinander zu scheiden, daß man in der Längsachse des Bahnsteiges eine geeignete Schranke aufstellt. Durch eine solche Anordnung erreicht man den Vorteil, daß ein einziger Stationsbeamter zwei Züge, die gleichzeitig ein-, bezw. ausfahren, allein abfertigen kann, was bei Außenbahnsteigen nicht gut möglich ist. Mißständig ist, daß nunmehr alle Reisenden Gleise zu überschreiten haben <sup>74)</sup>.

Wenn eine Durchgangsstation mehrere Gleise und dementsprechend auch mehrere Zwischenbahnsteige besitzt, so ist die Anordnung eines Außenbahnsteiges gleichfalls nicht ausgeschlossen.

6) Wie noch später (in Kap. 13, unter b) gezeigt werden wird, wird das Empfangsgebäude einer Kopfstation entweder nur durch einen senkrecht zu den Gleisen gerichteten Trakt gebildet, oder es schließen sich an diesen auch noch ein oder zwei parallel zu den Gleisen angeordnete Flügelbauten an, so daß L- und U-förmig gestaltete Grundrisse entstehen. Der längs des Haupttraktes sich hinziehende Bahnsteig wird, wie schon unter 2 bemerkt wurde, Kopf- oder Querbahnsteig genannt.

117.  
Kopf-  
bahnsteig.

7) Vom Kopfbahnsteig gehen, in dazu senkrechter Richtung, zungenartig einzelne Bahnsteige aus, die zwischen die Gleise (stets Stumpfgleise) eingeschoben sind und die man Zungenbahnsteige nennt. Sie entsprechen den auf Durchgangsstationen vorhandenen Zwischenbahnsteigen und haben mit ihnen gemein, daß sie an beiden Langseiten von Gleisen eingefaßt sind.

118.  
Zungen-  
bahnsteig.

Bei L- und U-förmigem Grundriß des Empfangsgebäudes ziehen sich längs der beiden Flügelbauten gleichfalls Bahnsteige hin, die den Zungensteigen parallel angeordnet sind und die man wohl auch als Zungenbahnsteige bezeichnen kann.

<sup>74)</sup> Von *Oberbeck* rühren noch anderweitige Vorschläge für die Gestaltung der Bahnsteiganlage her, worüber nachgelesen werden kann in: Centralbl. d. Bauverw. 1888, S. 89.

Für diese wäre vielleicht die bereits unter 1 erwähnte Benennung. „Seitenbahnsteig“ angezeigt.

Im übrigen gehen Zungenbahnsteige nicht nur von Kopfbahnsteigen, sondern bisweilen auch von Infelbahnsteigen aus.

119.  
Gepäck-  
und  
Postbahnsteig.

Wenn auf den Bahnsteigen eines Bahnhofes sehr starker Verkehr herrscht, so würde dieser durch Gepäck- und Postkarren, die auf den Steigen gleichfalls zu verkehren haben, in höchstem Maße behelligt und belästigt werden; selbst Unfälle sind nicht ausgeschlossen. Aus diesem Grunde hat man in neuerer Zeit auf großen Bahnhöfen, und zwar nicht bloß in Deutschland, sondern auch auf amerikanischen Eisenbahnen, besondere Gepäckbahnsteige angelegt, auf denen der Verkehr der Gepäckkarren stattfindet. (Siehe Art. 86, S. 97.)

Meistens werden diese Steige auch von der Postverwaltung benutzt; denn das Befahren der Personensteige mit den Postkarren ist ebenso mißbändig wie jenes mit Gepäckkarren. (Siehe Art. 108, S. 113.) Deshalb ist auch in § 47, Abl. 2 der „Technischen Vereinbarungen über den Bau und die Betriebseinrichtungen der Haupt- und Nebeneisenbahnen“ ausgesprochen: „. . . . für Personenbahnhöfe mit sehr starkem Verkehr empfiehlt sich . . . die Anlage besonderer Bahnsteige für Post und Gepäck.“

120.  
Breite  
der  
Bahnsteige.

Die Breite eines Bahnsteiges hängt in erster Reihe von der Größe und der Art des Verkehrs ab, der sich darauf entwickeln soll.

Bahnsteigbreiten von unter 2,00<sup>m</sup> dürften äußerstenfalls nur auf unbedeutenden Neben- und Kleinbahnen vorkommen. Sonst wird man dieses Maß wohl stets überschreiten. Für die Zwischenbahnsteige gewöhnlicher Zwischenstationen kann zunächst als maßgebend angelehrt werden, daß für die preußischen Staatsbahnen der Abstand der Vorderkante eines jeden Bahnsteiges von der Achse des zugehörigen Gleises auf 1,50<sup>m</sup> festgesetzt ist, so daß die höchstens bis zu 1,575<sup>m</sup> von der Gleisachse vorspringenden Trittbretter der Personenwagen bloß mit der äußersten Kante über den Bahnsteig hinübertagen und somit die darauf befindlichen Personen nicht gefährden können. Bei 6,00<sup>m</sup> Gleisabstand ist demgemäß die nutzbare Breite des Zwischenbahnsteiges, sobald beide Gleise mit Zügen besetzt sind, zu 3,00<sup>m</sup> anzunehmen.

Für stärkeren Verkehr muß man den Gleisabstand größer annehmen und den Zwischenbahnsteigen Breiten von 4,00, 5,00, 6,00<sup>m</sup> und darüber geben. Das Gleiche gilt von den Zungenbahnsteigen der Kopfstationen, bei denen man auf großen Bahnhöfen Breiten von 8,00 bis 11,00<sup>m</sup> findet; zum mindesten müssen sie so breit sein, daß man an ihren beiden Langseiten (Bahnsteigkanten) gleichzeitig je einen Zug abfertigen kann.

Auf Hauptbahnen und Nebenbahnen von einiger Bedeutung kann man für Durchgangstationen die Breite des Hauptbahnsteiges kaum unter 5,00<sup>m</sup> annehmen; man wird aber in vielen Fällen über diese Abmessung hinausgehen müssen: auf 6,00, 7,00, selbst 7,50<sup>m</sup>, auf ganz großen Bahnhöfen sogar bis zu 10,00<sup>m</sup> (Mainz) und darüber. Die vorhin erwähnten „Technischen Vereinbarungen“ schreiben in dieser Hinsicht in § 47, Abl. 2 vor: „Die Bahnsteige in den Hallen und vor den Stationsgebäuden sind zweckmäßig nicht unter 7,50<sup>m</sup> breit anzulegen. Für Personenbahnhöfe mit sehr starkem Verkehr empfiehlt sich eine größere Breite . . .“

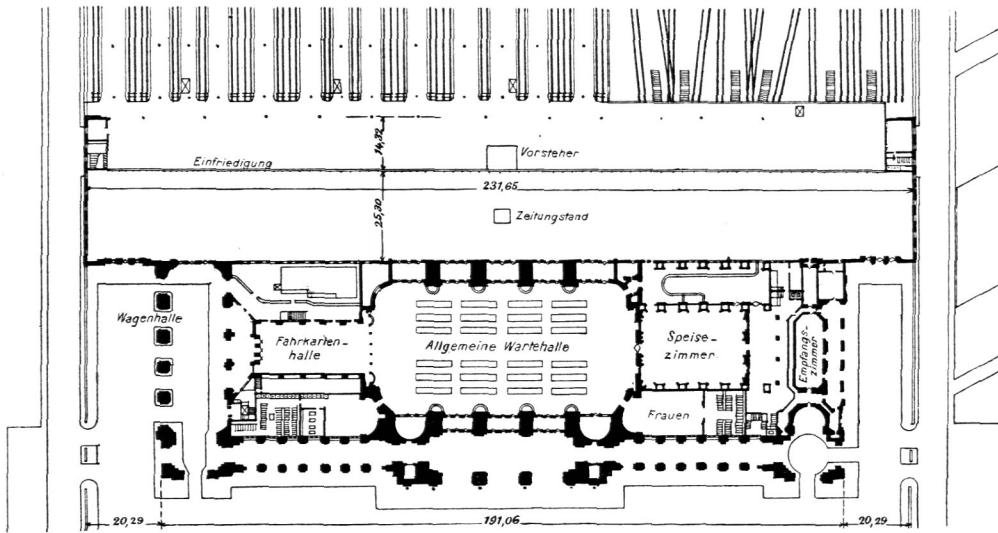
Außenbahnsteige erhalten wohl eine geringere Breite als Hauptbahnsteige; doch wird man bei Durchgangstationen von einiger Wichtigkeit nicht leicht unter 5,00<sup>m</sup> gehen.

Bei allen feither berücksichtigten Bahnsteigen ist noch darauf zu achten, ob auf ihnen Säulen oder andere Freistützen zu errichten sind, welche die Über-

dachung zu tragen haben. Ist dies der Fall, so ist die Bahnsteigbreite größer zu wählen, als wenn solche Freitützen fehlen.

Sehr große Breiten zeigen die Kopfbahnsteige der Kopfstationen, was nicht überraschen kann, da sich der Hauptpersonenverkehr, unter Umständen auch der Gepäck- und Postverkehr, in erster Reihe auf ihnen abwickelt. Auf Bahnhöfen von einiger Bedeutung wird man mit der Breite solcher Bahnsteige nicht unter  $10,00\text{ m}$  (Personengang zu Lübeck) gehen können; doch wurde dieses Maß schon wesentlich überschritten:  $16,65\text{ m}$  (Wiesbaden),  $17,00\text{ m}$  (Verbindungshalle zu Hamburg),  $17,50\text{ m}$  (Altona),  $18,00\text{ m}$  (Frankfurt a. M.),  $20,50\text{ m}$  (Leipzig) usw.; auf dem Viktoriabahnhof der Great-Indian-Peninsular-Eisenbahn zu Bombay ist der Kopfbahnsteig  $22,50\text{ m}$ , auf dem Bostoner Bahnhof rund  $30\text{ m}$ , auf dem Union-Bahnhof der Pennsylvania- und Baltimore-Ohio-Eisenbahn zu Washington nahezu  $40\text{ m}$  breit usw.

Fig. 95.



Empfangsgebäude des Union-Bahnhofes der Pennsylvania- und der Baltimore-Ohio-Eisenbahn zu Washington <sup>75)</sup>.

Auf amerikanischen Kopfbahnhöfen ist in neuerer Zeit nicht selten der Kopfbahnsteig, der, wie eben erwähnt wurde, meist eine sehr große Breite hat, durch eine Einfriedigung der ganzen Länge nach in zwei Streifen zerlegt, wovon der dem Empfangsgebäude zunächst gelegene dem Publikum frei zugänglich ist, der andere aber nur nach Vorweisung der Fahrkarte betreten werden darf (Fig. 95 <sup>75)</sup>.

Für Gepäck- und Postbahnsteige dienen in der Regel geringere Breiten,  $3,50\text{ m}$  werden in vielen Fällen genügen;  $4,25\text{ m}$  ist schon eine bedeutende Breite.

Unter Umständen kann für die Breitenbemessung der Bahnsteige auch § 47, Abf. 3 der „Technischen Vereinbarungen“ von Wesenheit sein, worin es heißt: „. . . Alle auf den Bahnsteigen feststehenden Gegenstände, wie Säulen usw., sollen bis zu einer Höhe von  $2,50\text{ m}$  über dem Bahnsteige mindestens  $3\text{ m}$  im Lichten von der Mitte des Gleises entfernt sein, für das der Bahnsteig benutzt wird.“

Auch die „Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 4. November 1904“ befiehlt in § 23, Abf. 2 in ähnlichem Sinne: „Die festen Gegenstände auf den

<sup>75)</sup> Fakf.-Repr. nach: Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw. 1909, Taf. VII.

Personenbahnsteigen (Säulen und dergl.) müssen bis zu einer Höhe von 3,05 m über Schienenoberkante mindestens 3,00 m von Gleismitte entfernt sein.“

Bei der Wahl der Bahnsteigbreite darf man nicht zu knapp verfahren, wenn der betreffende Bahnsteig mittels Treppen erreicht, bzw. verlassen wird. Zu beiden Seiten einer solchen Treppe muß ein so breiter Streifen vorhanden sein, daß sich der Bahnsteigverkehr darauf vollziehen kann. Vor allem gilt dies von den Zwischen- und den Zungenbahnsteigen; die Hauptbahnsteige pflegen ohnedies so breit angelegt zu sein, daß sie der Treppen wegen nicht oder nicht nennenswert breiter angenommen zu werden brauchen.

Umgekehrt kann unter sonst gleichen Verhältnissen die Bahnsteigbreite etwas eingeschränkt werden, sobald auf dem betreffenden Bahnhofe die Bahnsteigsperrung eingeführt ist. Denn erfahrungsgemäß ist in diesem Falle die Zahl der die Abreisenden begleitenden Personen nicht unwesentlich kleiner als bei entgegengesetzter Einrichtung.

Auf Hauptbahnen ist die Höhe der Bahnsteige ungemein verschieden zur Ausführung gekommen, und es haben sich in dieser Beziehung seit dem Bestehen der Eisenbahnen ziemlich eigenartige Wandelungen vollzogen.

Man kann ganz hohe, hohe und niedrige (tiefliedende) Bahnsteige unterscheiden.

Ganz hohe Bahnsteige sind solche, deren Oberkante in der Höhe der Wagenfußböden gelegen ist. Sie kamen ursprünglich auf den englischen Eisenbahnen zur Ausführung und hiernach auch beim Bau der ersten Bahnen in Deutschland. Alle größeren Bahnhöfe Deutschlands wurden mit solchen Bahnsteigen ausgestattet: der alte Potsdamer und der Anhalter Bahnhof zu Berlin, der alte Bahnhof zu Magdeburg, die ersten Bahnhöfe zu Leipzig usw.; am längsten haben sich solche Bahnsteige wohl auf dem Hamburger Bahnhof zu Berlin erhalten. In Rücklicht auf das überaus bequeme Ein- und Aussteigen der Reisenden hielt man eine derartige Höhe der Bahnsteige beinahe als selbstverständlich, jedenfalls als sehr zweckmäßig. Es wurde darin so lange kein Übelstand erblickt, als die Bahnen nur eingeleilig betrieben wurden und auf Zwischenstationen die wenig zahlreichen Züge beider Verkehrsrichtungen ohne Schwierigkeiten an einem und demselben Bahnsteig vorfahren konnten.

Als jedoch die Zahl der fahrplanmäßigen Züge immer mehr anwuchs, wurde letzteres, infolge der damit verbundenen Verkehrsbehinderungen und Unglücksfälle, immer weniger möglich, und man kam endlich dazu, die Züge der einen Fahrtrichtung an dem längs des Empfangsgebäudes angeordneten Hauptbahnsteig, die Züge der anderen Fahrtrichtung an einem Zwischenbahnsteig anfahren zu lassen. Solches war aber nur möglich, wenn eine Untertunnelung oder eine Überbrückung der Hauptgleise vorgenommen wurde oder wenn man die Reisenden der in zweiter Reihe bezeichneten Verkehrsrichtung veranlaßte, die Hauptgleise zu überschreiten. Ersterer Ausweg wurde auf den englischen Eisenbahnen betreten: man behielt die ganz hohen Perrons bei und führte, selbst auf verhältnismäßig kleinen Zwischenstationen, Tunnel unter den Gleisen oder Brücken über letzteren aus. In Deutschland scheute man die großen Kosten derartiger Anlagen und entschloß sich zu Gleisüberschreitungen, die für Publikum und Beamte gefährlich, für den Gepäck- und Postverkehr im höchsten Grade unbequem sind. Die naturgemäße Folge war, daß der Hauptbahnsteig so niedrig gelegt wurde, daß der Übergang zum anderen Bahnsteig für das Publikum und die Gepäckkarren so bequem wie möglich gemacht ward.

Durch die „Technischen Vereinbarungen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen“ wurde alsdann bald die Anlage niedriger Perrons vorgeschrieben, und zwar in einer dem untersten Abfalte der Umgrenzung des lichten Raumes (siehe Art. 6, S. 4) entsprechenden Höhe. Letztere beträgt  $0,38^m$  über Schienenoberkante, so daß in § 47, Abl. 4 vorgeschrieben wurde: „. . . . . Wird das Bahnsteiggleis von den Reisenden überschritten oder mit Post- oder Gepäckkarren überfahren, so soll die Bahnsteigkante auch bei abgenutzten Schienen und gefunkenem Gleise nicht höher als  $35^m$  sein . . . .“ Man war indes vor dem Aufstellen dieser Norm noch wesentlich unter dieses Maß herabgegangen — bis  $0,21^m$ ;

Fig. 96.



Inneres der Bahnsteighalle auf dem Hauptbahnhof zu Metz.

es heißt an gleicher Stelle: „. . . Die Bahnsteige sollen mit ihrer Kante mindestens  $21^m$  über Schienenoberkante hoch sein . . . .“

Mit welchen Mißständen so niedrige Bahnsteige verbunden sind, ist allgemein bekannt; man denke an ältere, an kränkliche und altersschwache Personen, an Damen mit engen Kleidern usw. Es ist deshalb leicht erklärlich, daß sich gegen die angeführte Vorschrift schon ziemlich frühe Widerspruch erhob. Bereits anfangs der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wurde von maßgebender Seite <sup>76)</sup> für Bahnsteighöhen von  $0,52$  und  $0,65^m$  eingetreten, und beim Bau des Lehrter Bahnhofes zu Berlin wurden  $0,67^m$  Höhe zur Ausführung gebracht. Indes war es erst der neuesten Zeit vorbehalten, in dieser Beziehung Wandel zu schaffen.

<sup>76)</sup> Siehe: Deutsche Bauz. 1883, S. 360, 470.

Auf einigen preußischen Staatsbahnen (Wannseebahn, Berliner Stadtbahn, neue Bahnhöfe zu Wiesbaden, zu Metz, zu Danzig, zu Lübeck, zu Vohwinkel, zu Aachen usw.) ist mehrfach eine Höhe der Bahnsteigoberkante von  $0,76^m$  über Schienenoberkante gewählt worden; die Bahnsteigkanten liegen dabei zum Offenhalten des lichten Raumes der freien Strecke  $1,65^m$  von der nächsten Gleisachse entfernt. Der Höhenunterschied zwischen Wagenfußboden und Bahnsteig beträgt  $0,527^m$ , so daß ein Trittbrett genügt. (Siehe Fig. 96.)

Bezüglich der  $760^{\text{mm}}$  hohen Bahnsteige hat der preußische Minister der öffentlichen Arbeiten unterm 17. April 1901 erlassen: „Die auf der Wannseebahn, in Berlin (Stettiner Bahnhof), Danzig, Altona u. a. O. zur Anwendung gekommenen  $760^{\text{mm}}$  (über Schienenoberkante) hohen Bahnsteige haben sich für das Aus- und Einsteigen der Reisenden, sowie für das Auffuchen freier Plätze in den Wagen als bequem erwiesen. Sie erleichtern deshalb auch die Abfertigung der Züge wesentlich. Die Untersuchung der Radreifen und Achsbuchsen wird durch die hohen Bahnsteige zwar nicht gehindert, aber doch erschwert. Wenn dies auch wegen der Verbesserungen, die die Reifenbefestigung und die Schmierung erfahren haben, nicht mehr in gleichem Grade als Hinderungsgrund für die Anwendung hoher Bahnsteige anzusehen sein wird wie früher, so darf doch in der Regel kein für die Abfertigung von Personenzügen bestimmtes Gleis beiderseits von hohen Bahnsteigen begrenzt sein, damit wenigstens von einer Seite ein ungehinderter Zugang zu den Kuppelungen, Brems- und Heizschläuchen vorhanden ist.“

Unter diesen Umständen ist beim Neubau und umfassenden Umbau von Bahnhöfen mit lebhaftem Personenverkehr die Herstellung hoher Bahnsteige in Erwägung zu ziehen, wenn nicht besondere Gründe — wie z. B. der Mangel eines Bedürfnisses zur Herstellung eines schienenfreien Zuganges zu Zwischenbahnsteigen auf Durchgangsstationen, die Notwendigkeit, Gepäck, Eilgut usw. zwischen den Bahnsteigen über die Gleise in Schienenhöhe zu befördern und dergl. — dem entgegenstehen.“

Den vorstehenden Ausführungen entsprechend schreibt die „Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung“ vom 4. November 1904 in § 23 für Haupt- und Nebenbahnen vor: „Die Kanten der Personenbahnsteige sind in der Regel  $0,76$  oder  $0,38^m$  über Schienenoberkante zu legen; jedoch sind Bahnsteige von weniger als  $0,38^m$  zulässig . . .“

Gern würde man eine noch größere Höhenlage der Bahnsteigoberkante wählen; allein dem steht § 2, Absatz 1 der „Betriebsordnung für die Haupteisenbahnen Deutschlands“ entgegen.

Dieser schreibt vor: „Sämtliche Gleise, auf denen Züge bewegt werden, sind von baulichen Anlagen und lagernden Gegenständen mindestens bis zu derjenigen Umgrenzung des lichten Raumes freizuhalten, welche für die freie Bahn, sowie innerhalb der Stationen für die Ein- und Ausfahrtsgleise der Züge mit Personenbeförderung auf Anlage A, für die sonstigen Gleise mit Anlage B dargestellt ist . . .“

Da nun nach jener „Anlage A“ (siehe Fig. 1 u. 2, S. 4) jeder feste Gegenstand auf Bahnhöfen sowohl, wie auf der freien Strecke mindestens  $2,00^m$  von der Gleisachse entfernt sein muß, sobald er sich mehr als  $0,76^m$  über Schienenoberkante erhebt, so muß man vorläufig darauf verzichten, die Bahnsteig-Oberkante noch höher zu legen, als seither geschehen.

Zweifellos wäre für die rasche Abfertigung der Züge eine noch größere Höhe der Bahnsteige, nämlich bis zur Höhe der Wagenfußböden, noch günstiger. Tatsächlich ist dies, wie schon erwähnt, bei den älteren und auch bei deutschen Eisenbahnen geschehen und wurde neuerdings auf der Hoch- und Untergrundbahn zu Berlin durchgeführt.

Auf den schweizerischen Bundesbahnen scheint man gleichfalls zu den hohen Bahnsteigen übergehen zu wollen: in der Halle des neuen Bahnhofes zu Basel ist die Bahnsteigoberkante etwa  $60^{\text{cm}}$  über Schienenoberkante gelegen. Ebenso sind auf den französischen Eisenbahnen Bahnsteige von bedeutender Höhe ausgeführt



worden: im Bahnhof der Westbahn auf dem Quai d'Orfay zu Paris liegen die Bahnsteige 0,85 m über Schienenoberkante.

Von besonderer Bedeutung sind die hohen Bahnsteige für verkehrsreiche Stadtbahnen. Wenn auf diesen der Verkehr sich soll schnell abwickeln können, so müssen Ein- und Aussteigen, sowie Auflachen der Plätze in aller kürzester Zeit vor sich gehen. Dies ist aber nur dann möglich, wenn der Wagenfußboden sich so wenig über den Bahnsteig erhebt, daß zum Einsteigen und Verlassen der Wagen ein Trittbrett ausreicht und daß jeder Reisende, indem er am Zuge entlang geht, sich über Befetzung der einzelnen Abteile unterrichten kann.

Für den 1909 erfolgten Umbau des Bahnhofes zu Hannover wurden die Bahnsteige in einer Höhe von 0,76 m ausgebildet.

Auf den englischen Eisenbahnen war früher die Höhe der Bahnsteige sehr verschieden, und selbst heute sind ganz hohe Bahnsteige nicht allgemein üblich, indes auf großen Bahnhöfen meistens vorhanden. Die Great-Western-Eisenbahn hatte anfangs hohe, später niedrige Bahnsteige und ging in der Folge, aus Anlaß verschiedener Unglücksfälle, zu 84 cm über Schienenoberkante über. Das englische Handelsamt empfiehlt 76 cm.

In den Vereinigten Staaten sind nur niedrige Bahnsteige zu finden; sie liegen entweder mit der Schienenoberkante in gleicher Höhe oder überragen sie um einige Centimeter.

Auf den japanischen Eisenbahnen kommen fast nur hohe Bahnsteige vor, was wohl auf englischem Einfluß beruhen mag. Indes in Rücksicht auf die in Japan übliche Kleidung der Männer und Frauen, die das freie Ausschreiten, schnelle Gehen und Treppensteigen hindert, sind solche Bahnsteige geradezu geboten. Ihre Höhe schwankt zwischen 30 und 76 cm; meist beträgt sie nur 60 cm und bei mehreren Bahnen sogar bloß 45 cm. Nach den Bauvorschriften ist die Höhe gegenwärtig auf 46 bis 61 cm festgesetzt.

Was seither über die Höhe der Bahnsteige aus den mehrfach näher bezeichneten „Technischen Vereinbarungen“ angeführt worden ist, hat für Hauptbahnen Gültigkeit. Für Nebenbahnen schreiben die gleichen Vereinbarungen in § 47, Abl. 4, vor: „Die Bahnsteige sollen mit ihrer Kante mindestens 21 cm und höchstens 35 cm über Schienenoberkante hoch sein“.

Indes weicht man auf Nebenbahnen von geringer Bedeutung, namentlich aber auf Kleinbahnen, häufig in dem Sinne ab, daß man von eigentlichen (überhöhten) Bahnsteigen ganz absteht und daß das Ein- und Aussteigen in Schienenhöhe stattfindet. Naturgemäß müssen alsdann die Fahrzeuge dementsprechend gestaltet sein.

Die kurz vorher angeführte „Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung“ bemerkt in § 23, Abl. 1, bezüglich der Bahnsteighöhe, daß bei den von ihr angegebenen Höhenmaßen „in Krümmungen auf die Gleisüberhöhung Rücksicht zu nehmen“ sei.

Auf den Bahnsteigen finden Aufstellung: Sitzbänke für die Reisenden und für wartendes Publikum; Schranken, durch welche verschiedene Arten von Reisenden (abfahrende und ankommende Reisende verschiedener Verkehrsrichtungen und dergl.) voneinander gefondert werden; Einrichtungen zur Entnahme von Trinkwasser; Abort; kleinere Warte- und Erfrischungsräume; größere Speiseräume; Orientierungstafeln; Fahrplantaafeln; Buden zur Ausübung des Stationsdienstes; Fahrkartenausgaben; Stände zum Verkauf von Zeitungen und dergl.

122.  
Ausstattung.

#### b) Verbindung gleichlaufender Bahnsteige.

Um zu erreichen, daß auf Durchgangs- aber auch auf Kopplationen die Reisenden Gleise nicht zu überschreiten haben, kann man die zwischen ihnen gelegenen Bahnsteige entweder durch unter ihnen geführte Quertunnel oder durch über sie geführte Querbrücken miteinander in Verbindung setzen; Treppenanlagen dürfen in beiden Fällen selbstredend nicht fehlen.

123.  
Verbindung.